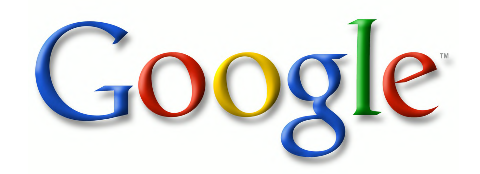



Google

DIE

…HEN DER KRANKHEITEN,

DER

PHYSISCHEN UND DER MORALISCHEN.

VON

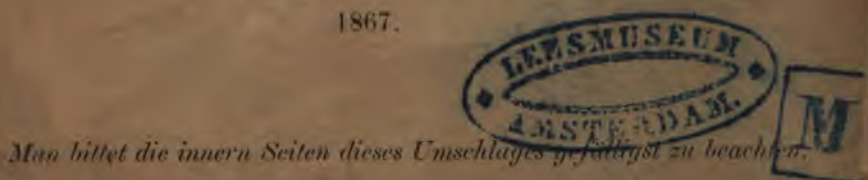
EDUARD REICH,

MED. DR.

LEIPZIG,

VERLAG VON ERNST FLEISCHER.
(RUDOLPH HENTSCHEL.)

1867.



Man bittet die innern Seiten dieses Umschlages gefälligst zu beachten.


Ex-libris
Charles Atwood
Kofoid





DIE

URSACHEN DER KRANKHEITEN,

DER

PHYSISCHEN UND DER MORALISCHEN,

VON

EDUARD REICH, 1831-
MED. DR

LEIPZIG,
VER... ERNST ...

Inhalt.

Seite

Einleitung . . . 3

Gesundheit und Krankheit . 3
Wesen der Krankheit . . . 4
Anlage zur Krankh[illegible]it . . . 4
Lange Dauer de[illegible] ens . . 5
Ursachen de[illegible] kung . 6
im Or[illegible] . . 6
in [illegible] . . 8
Gese[illegible] riff der [illegible] 10
[illegible]er Einflüsse . 13
[illegible]er Krankheiten . 14
[illegible]itspflege 14
[illegible]ugung 14
[illegible]eutung der Aetiologie . 16
Erforschung der Ursachen der Krankheiten 17
Causa proxima 19
Gelegenheits-Ursachen . . 19
Systeme 20
Atria morborum 23
Oertlicher Anfang der Störungen 23

Der Organismus . . 23

Urtriebe 23
Selbstsucht 24
Nahrungs-Trieb . . . 24
Zeugungs-Trieb . . . 25
Einsamkeit. Geselligkeit . 25

Das individuelle Leben 28

Individualitäts-Verhältnisse 28
Alter 28
Geschlecht 51
Konstitution. Habitus . . 56
Temperament 58
Idiosynkrasie 60
Gewohnheit 61
Erblichkeit 64
Rasse. Nationalität. Volksschichte 69
Stand. Beschäftigung . . 73
Sociales Elend 74
Die verschiedenen Professionen 75
Wohlstand 122
Profession im Allgemeinen . 123

Bewegungs-Leben . . . 125
Bewegung der Muskeln . . 125
Stimme und Sprache . . . 127

Nerven-Leben 128
Wachen und Schlafen . . . 128
Leidenschaften u. Gemüthsbewegungen 131
Thätigkeit des Gehirns . . 139
Entstehung d. Geistes-Krankheiten 140
Einbildung und Krankheit . 143
Thätigkeit der Sinnes-Organe 143

Das Gattungs-Leben 145

Allgemeines 145
Beischlaf 145
Selbstbefleckung 147
Gedanken-Unzucht . . . 148
Unterlassung des Beischlafs . 148
Ehe 149
Pollutionen. Menstruation . 154
Schwangerschaft. Geburt. Wochenbett. Säuge-Geschäft 155

Seite

Die Aussenwelt . . 157

Allgemeine Betrachtungen . 157

Diätetische Einflüsse 158

Nahrungs-Verhältnisse . 158
Zuvielessen 158
Verirrung des Nahrungs-Triebes 160
Erdeessen 161
Polyphagie 161
Zuwenigessen 163
Hunger 164
Entartung durch Hunger . . 166
Einförmigkeit der Nahrung . 167
Nahrung und Bevölkerung . 169
Zuvieltrinken 169
Zuwenigtrinken 170
Schlechte Getränke . . . 170
Getränke 170
Wasser 170
Milch 174
Kaffee 176
Thee 181
Chokolade 183
Guarana 184
Wein 185
Vergiftung durch Alkohol . 188
Most. Obst- und Beeren-Weine 195
Bier 195
Branntwein 197
Selbstverbrennung 199
Speisen 203
Obst 203
Gemüse 204
Vegetarianische Diät . . . 204
Hülsenfrüchte 208
Getreide-Arten 208
Pellagra 209
Kriebelkrankheit 211
Vergiftung durch Lolch . . 214
Brod 215
Fleisch 219
Fleisch von kranken Thieren 221
Trichinen 222
Finnen 225
Wurstgift 226
Fischgift 227
Gift der Muscheln 229
Giftige Austern 230
Eier der Vögel 231
Käse. Käsegift 231
Würzen 233
Gewürze 237
Rauch-, Schnupf- und Kaumittel 239

Seite
Tabak 239
Opium 243
Haschisch 247
Koka 252
Schädliche Wirkung der Geschirre 254
Allgemeine Betrachtungen . 255

Kleidung 259
Bett 265

Hautpflege 266
Bäder 266
Waschungen etc. 271
Pflege der Zähne 273
Pflege der Haare 273
Kosmetische Mittel 275

Wohnsitze der Menschen 278
Innere und äussere Verhältnisse der Wohnungen . . 278
Oeffentliche Gebäude, Institute 288
Strassen und Plätze . . . 305
Hausschwamm 307
Wirths- und Kaffee-Häuser . 307
Kanäle der Schifffahrt . . . 309
Stadt und Land 310
Baum-Pflanzungen 311
Erdboden 311
Schiffe 313
Eisenbahnen 315

Pandemische, parasitische und giftige Einflüsse 316
Allgemeines 316
Epidemischer Genius . . . 317

Kontagien und Miasmen 320
Ursachen von pandemischen Krankheiten ab- der Kontagien und Miasmen 326
Verbreitung der Ansteckungsstoffe 330
Specielles über die einzelnen pandemischen und ansteckenden Krankheiten und ihre Ursachen 331
Betrachtungen über kontagiöse und miasmatische Erkrankungen 366
Cholera 368

Parasiten 370
Pflanzliche Parasiten . . . 371
Weichselzopf 377
Thierische Parasiten . . 378
Lausesucht 379
Wurmkrankheit 395

	Seite
Gifte	398
Eintheilung. Wirkung	398
Miss'rauch der Arzneien	404
Quacksalberei	406
Natur-Heilkunst	408
Homöopathie	410
Gift-Handel	410
Giftige Erzeugnisse	411
Giftige Thiere	412
...sche Schädlich- ...	416
... atmosphärische ...	421
Klima	421
Krankheits-Zonen	425
Die verschiedenen Erdgürtel	427
Gebirge und Ebenen	433
Bergkrankheit	435
Wälder	437
Sümpfe. Teiche	438
Vulkane. Erdbeben	440
Akklimatisation	441
Moral und Klima	442
Jahreszeiten	443
Tageszeiten	447
Witterung	448
Druck der Luft	449
Winde	450
Regen. Schnee. Nebel. Hagel. Wolken	451

	Seite
Wärme	451
Sonnenstich	453
Hitzeschlag	454
Licht	454
Magnetismus. Elektricität	455
Gewitter	455
Blitz	456
Od. Ozon	458
Politisch-moralische Einflüsse	459
Allgemeines	459
Philosophie	460
Wissenschaft	461
Kunst	463
Literatur. Zeitungen	465
Vereine. Körperschaften	466
Unterricht. Erziehung	469
Religion. Kirche	476
Sitten. Gebräuche	478
Feiertage	479
Glaubenssätze der Staatsmänner	481
Polizei. Finanz-Wirthschaft	483
Gesellschaft. Regierung	485
Schluss	486
Nachwort	488

Berichtigungen.

Seite 33 setze man zu NIKOLAUS HEINRICH JULIUS als Citat: »JULI N. H., Uebersicht der arzneylichen Ergebnisse der vorzüglichsten Hamb gischen Kranken- und Versorgungshäuser . . . — Magazin der ausländiscl Literatur der gesammten Heilkunde, ... von G. H. GERSON und N. H. LIUS. Bd. II. [Hamburg 1821. in 8⁰.] pag. 251.«

S. 14 Z. 14 v. o. lese man veranlassenden anstatt verlassenden.
» 18 » 18 » u. » » exsistiren anstatt esxistiren.
» 21 » 21 » o. » » Verwaltung anstatt Vewaltung.
» 43 » 20 » u. » » bis anstatt und.
» 77 » 12 » u. » » viel mehr anstatt vielmehr.
» 100 » 21 » o. » » dem anstatt den.
» 113 » 2 » o. » » verwaltete Armee anstatt verwaltete.
» 117 » 21 » o. » » ihres Lebens Dauer anstatt ihres Lebensdauer.
» 145 » 2 » o. » » Deutschland's anstatt von Deutschland.
» 145 » 20 » o. » » Vorstellung anstatt Vorstellnug.
» 199 » 19 » u. » » wurde anstatt wurden.
» 231 » 8 » u. » » der vielen anstatt der grossen.
» 256 » 18 » o. » » viele Eltern und Erzieher anstatt viele.
» 270 » 22 » o. » » ein längerer Aufenthalt anstatt ein Aufenth
» 270 » 23 » o. » » dieser anstatt dieses.
» 280 » 11 » o. » » und andern Haut-Affektionen anstatt Ha Affektionen.
» 303 » 22 » u. » » und anstatt um.
» 333 » 18 » o. » » mit dem der anstatt mit der.
» 337 » 7 » o. » » kam anstatt kamen.
» 368 » 17 » o. » » dass anstatt daas.

Die

Ursachen der Krankheiten.

Tout ce qui nous entoure, tout ce qui nous touche peut, dans une circonstance donnée, devenir pour nous une cause de souffrance ou de maladie. On peut même dire, avec vérité, que les causes de nos affections sont aussi multipliées que les corps même qui nous environnent; tout dépend de l'état de notre sensibilité et de la nature des agents extérieurs.

Édouard Auber, Philosophie de la Médecine. Paris 1865. in 18°. pag. 69.

Der Arzt versteht eine Krankheit nicht, wenn er sie nach allen ihren wahren und bestimmten Ursachen nicht versteht; er hebt sie nicht, wenn er ihre Ursache nicht hebt. Die Lehre von den Ursachen der Krankheiten ist die philosophische Kenntniss der Krankheiten, und der Arzt, der diese Kenntniss hat, ein Philosoph.

Johann Georg Zimmermann, Von der Erfahrung in der Arzneykunst. Zürich 1763—64. in 8°. Bd. II. pag. 60.

Einleitung.

§ 1.

Die Harmonie der Thätigkeiten organisirter Wesen, hervorgehend aus dem Gleichgewicht der Menge jener Stoffe, welche in letzter Reihe den Pflanzen- und Thierleib zusammensetzen, drückt durch das Wort Gesundheit man aus. Aenderungen im Mengenverhältniss der Bestandtheile des Organismus stören die Harmonie der Thätigkeiten; solche Störungen hat Krankheit man genannt. Gesundheit und Krankheit sind nicht specifisch, sondern nur dem Grade nach verschieden; die Krankheit ist kein Schmarotzer, kein selbstständiges Wesen, sondern nur ein Zustand veränderter Quantitäten der den Leib zusammensetzenden Stoffe.

Gesundheit und Krankheit scheiden sich nur in der Idee; in Wahrheit aber exsistirt keine Grenze zwischen beiden. Die Mengen der Stoffe schwanken im gesunden Zustand innerhalb einer nach Massgabe der Individualität sich bestimmenden und je nach den augenblicklichen Zuständen sehr variirenden Breite. So lange sie in diesen Grenzen bleiben, wird immer der Normalzustand des Organismus sich ergeben. Werden die Wellen aber jenseits des gewissen Breitegrades geworfen, durch das beziehungsweise Mehr auf der einen und das relative Weniger auf der andern Seite die Verhältnisse der Harmonie verändert, dann bestehen krankhafte Zustände. — Wo hört das Mehr auf, physiologisch zu sein, und wo fängt es an, pathologisch zu werden? Nur weil wir einer Krücke bedürfen, nur weil durch Eintheilungen das Begreifen wir uns erleichtern, scheiden wir Physiologie von Pathologie, Gesundheit von Krankheit.

Alle chemischen Individuen, die im gesunden Leibe man wahrnimmt, findet man auch im kranken, nur dass eben das Verhältniss der Menge ein verschiedenes ist. Ein Beispiel: Im Blute des gesunden Menschen ist Zucker enthalten; C. G. LEHMANN [1]) fand im Serum des Blutes der Pfortader 0,00038 bis 0,00052 Procent Zucker, im Blute der Lebervene 0,0041 bis 0,0059 Procent dieses Körpers. Wird nun der Zuckergehalt des Blutes vermehrt, so treten patholo-

1) LEHMANN, C. G., Lehrbuch der physiologischen Chemie. 2. Auflage. Leipzig 1853. in 8°. Bd. II. pag. 217 u. fg.

gische Verhältnisse ein, der Zucker erscheint dann im Harn, und man spricht von der Zucker-Harnruhr. LEHMANN wies im Blute von Harnruhr-Kranken 0,047 Procent Zucker nach.

Wenn die Menge des einen oder des andern Stoffes im Organismus über ein gewisses Mass hinaus vermehrt oder vermindert wird, erfährt das Gleichgewicht des thierischen Haushaltes eine grössere oder geringere Störung, das Allgemeinbefinden ändert sich, das Gefühl des allgemeinen Wohlseins macht mehr oder weniger unbehaglichen, schmerzhaften, mit einem Worte krankhaften Gefühlen Platz.

So wie das Mehr oder Weniger eines chemischen Individuums oder einer Gruppe chemischer Einzelwesen die Stoffbewegungen alienirt, ebenso wird der Mechanismus im grossen Ganzen verändert, wenn ein relatives Plus oder Minus der Blutmasse zum Beispiel sich zeigt.

Alle Störungen sind mechanischer Natur, das heisst: sie gründen sich auf Veränderungen des Quantums. Das Wesen der Krankheit besteht in Veränderung des Mechanismus der Stoffbewegung.

§ 2.

Der normale Zustand geht in den sogenannten krankhaften über, wenn der Faktor der individuellen Anlage mit dem Faktor der dem Organismus heterogenen Momente der Welt in geeignete Wechselwirkung tritt. Jedem organisirten Wesen kommt die Fähigkeit des Erkrankens in mehr oder minder ausgedehntem Masse zu: jede Pflanze, jedes Thier hat Anlage zur Krankheit; und schon weil es als Pflanze oder als Thier Veränderungen unterworfen, der eindringenden Aussenwelt nach Ueberschreiten einer gewissen Grenze keinen Widerstand mehr entgegen zu setzen vermag: deshalb kommt die allgemeine Krankheitsanlage ihm zu.

Die Anlage zu gewissen Erkrankungen vererben entweder die Zeugenden auf die Erzeugten, oder das Einzelwesen erwirbt sie selbst im Laufe des Lebens; im ersten Falle ist von der angeerbten, im zweiten von der erworbenen, in beiden Fällen aber von der besondern Krankheitsanlage die Rede. — Die vermehrte besondere Krankheitsanlage, welche unrichtig mit dem Namen der widernatürlichen man bezeichnet, ist gewissen Organen oder Systemen nach grösseren Erkrankungen in der Regel eigen, und dauert oft das ganze Leben hindurch an.

Durch die Eigenthümlichkeit der Verhältnisse, unter denen der Foetus im Leibe seiner Mutter sich entwickelt, und unter denen er geboren wird, entsteht — abseitens aller Familiendisposition — eine Anlage zu gewissen Leiden; man nennt diese Anlage die angeborene.

§ 3.

Könnte bei allen Menschen absolute Harmonie ihrer Organthätigkeiten vorausgesetzt werden, dann wäre Krankheit unmöglich, und das Leben dauerte Jahrhunderte fort; oder aber es würden unter Umständen alle Organe zugleich erkranken, und die Maschine geriethe alsdann ohne Weiteres in das Stocken.

Es gibt Einzelne und ganze Familien, bei denen man von nahezu absoluter Harmonie der Funktionen sprechen kann. Selten freilich, sehr selten werden solche Menschen angetroffen: denn die Bedingungen, unter denen die Zeugenden sich vermischen, die Momente, unter deren Einfluss die Entwickelung der Frucht im Mutterleibe stattfindet, — sie sind nur zuweilen ganz normal. Menschen von solcher Art erkranken so zu sagen niemals, und erreichen ein hohes Alter; die Fälle hohen Alters, welche z. B. P. FOISSAC [1], CHRISTOPH WILHELM HUFELAND [2], FOURNIER [3], NACHET [4], ZUMPT [5], FRANZ BACO VON VERULAM [6], C. PLINIUS Secundus [7], VALERIUS MAXIMUS [8] und Andere anführen, beziehen sich auf Menschen, die niemals krank waren.

Da die Zeugung nur in wenigen Fällen ganz normal stattfindet, die Entwickelung im Mutterleibe selten ganz physiologisch erfolgt, und die Geborenen nur ausnahmsweise entsprechend erzogen werden, richtige Nahrung, Kleidung, Wohnung geniessen, — sind auch zahlreich die Veranlassungen zur Störung des Gleichgewichts, zur Erkrankung gegeben, und der Mensch birgt schon tausend Keime des Verderbens, da er das Licht der Welt erblickt.

---

1) FOISSAC, P., Ueber den Einfluss des Klima auf den Menschen. Aus dem Französischen übersetzt von AUG. WESTRUMB. Göttingen 1840. in 8°. pag. 177 u. fg.

2) HUFELAND, CH. W., Die Kunst, das menschliche Leben zu verlängern. 2. Aufl. Jena 1798. in 8°. Bd. I. pag. 81 u. fg.

3) FOURNIER, Cas rares. — Dictionaire des sciences médicales. Paris 1812—22. in 8°. Bd. IV. pag. 191 u. fg.

4) NACHET, Longévité. — Dictionaire de sciences médicales. Bd. XXIX. pag. 8 u. fg.; 54 u. fg.; 60 u. fg.

5) ZUMPT, Ueber den Stand der Bevölkerung und der Volksvermehrung im Alterthum. — Philologische und historische Abhandlungen der königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Aus dem Jahre 1840. Berlin 1842. in 4°. pag. 11 u. fg.

6) FRANCISCI BACONIS Baronis DE VERULAMIO, Historia vitae et mortis. Amstelodami 1663. in 12°. pag. 50 u. fg.

7) C. PLINII Secundi, Naturalis historiae libri XXXVII. Recensuit et commentariis criticis indicibusque instruxit JULIUS SILLIG. Hamburgi et Gothae 1851—58. in 8°. Bd. II. pag. 48 u. fg. — Buch VII. Hauptstück 48 u. fg.

8) VALERII MAXIMI, Dictorum factorumque memorabilium libri novem, ad optimas editiones collati, praemittitur notitia literaria accedit index, studiis Societatis Bipontinae. Editio accurata. Biponti. 1783. in 8°. pag. 402 u. fg.; 423 u. fg. — Buch VIII. *Hauptstück* 7 u. 13.

§ 4.

Die Ursachen der Erkrankung liegen im Organismus und ausserhalb desselben; sie liegen in der sogenannten physischen und in der sogenannten moralischen Welt; ihre Wurzeln umfassen den ganzen Erdball und seine Geschichte, umfassen Sonnen und Planeten.

Organismen sind gebrechliche Maschinen; mit zersetzbaren Säften angefüllt, leisten sie der eindringenden Aussenwelt nur beschränkten Widerstand, und werden zerstört, wenn das Spiel der Wellen mit etwas mehr Innigkeit und in etwas grösserem Umfange sich vollzieht. Die Zerstörbarkeit des organischen Apparaten-Komplexes führt uns zunächst dazu, eine allgemeine Heerschau über die Momente zu halten, welche von Seite des Organismus als Veranlassungen der Erkrankung sich dokumentiren.

Das Knochengerüst des Menschen ist, so gut wie jenes aller andern Wirbelthiere, aus Stoffen zusammengesetzt, welche wohl eine gewisse Festigkeit und Widerstandsfähigkeit gewähren, über einen bestimmten Punkt hinaus aber dem Zerbrechen, der Zersetzung, etc. kein Hinderniss mehr in den Weg legen. Die Muskel, die Bänder, die Sehnen, die Nerven, Gefässe und Drüsen sind Veränderungen unterworfen, und verbleiben nur bei Einwirkung eines beziehungsweise kleinen Masses äusserer Reize im Zustande der Normalität. Die Säfte des Leibes befinden sich in beständiger Umsetzung; und leicht wird diese Metamorphose so verändert, dass die Harmonie der Quantitäten als gestört sich bekundet und das Gefühl allgemeinen Wohlseins einer Umwölkung und Schwüle im Luftkreise des Wohlbefindens Platz macht. — Und so schliesst überall der Organismus Momente ein, deren Wechselwirkung mit den Faktoren der Aussenwelt Störung der Harmonie zur Folge hat.

Wenn gewisse Organe des Körpers über das normale Mass hinaus angestrengt werden, so erfährt das Gleichgewicht der Thätigkeiten wiederum eine Störung, und es tritt jener Zustand ein, den wir als den krankhaften bezeichnen. Mit Recht bemerkt H. C. Carey [1], der grosse amerikanische Nationalökonomist, dass bei einer Anzahl von Menschen die intellektuellen und moralischen Kräfte zum Nachtheil des Ernährungs- und Bewegungs- (Muskel-) Lebens geübt werden, wogegen bei den Frauen das Reproduktionssystem von der Geschlechtsreife bis in das hohe Alter so vorherrscht, dass dadurch »die geistigen Fähigkeiten bedeutenden Abbruch« erleiden. — Unterlässt es der Mensch, diese oder jene Organe zu gebrauchen, so verursacht er wieder Störung der Harmonie, somit erst Anlage zur Krankheit und alsdann wirkliches Erkranken, weil er die ernährende und Bewegungs-Thätigkeit in den gewissen Apparaten

1) Carey, H. C., Die Grundlagen der Socialwissenschaft. Deutsch mit Autorisation des Verfassers unter Mitwirkung von H. Huberwald herausgegeben von Carl Adler. München 1863—64. in 8°. Bd. III. pag. 387 u. fg.

beeinträchtigt, mehr oder weniger hemmt und alienirt. Es ist aus der täglichen Erfahrung bekannt, wie nachtheilig eine vorherrschend sitzende und andererseits ehelose Lebensweise auf das Allgemeinbefinden wirkt, und sehr richtig frägt DANIEL LANGHANS [1], wo man wohl überhaupt mehr hypochondrische und melancholische Leute finde, als unter den Gelehrten, welche den grössten Theil ihrer Zeit in den Zimmern ohne Bewegung zubringen, und wo das weibliche Geschlecht mehr leide, als in den Klöstern; wie es auch Jedermann weiss, dass Menschen, welche viel denken, schlecht verdauen: »der Mensch, der am meisten denkt«, sagt S. A. TISSOT [2], »verdauet am schlechtesten; derjenige so am wenigsten denkt, verdauet am besten, wenn ausserdem alles Andere gleich ist«, und der grosse schweizerische Arzt hat damit den durchschnittlichen Sachverhalt richtig ausgedrückt.

Wenn wir des Kindes gedenken und der Eigenthümlichkeiten seiner Organisation, so finden wir in dieser selbst tausend und wieder tausend Momente, welche als Veranlassungen zur Erkrankung sich bekunden. »Wer Kinder mit Aufmerksamkeit beobachtet«, bemerkt J. F. C. HECKER [3] in seiner klassischen Abhandlung über die Kinderfahrten des Mittelalters, »sieht leicht, dass sie von allen Gemüthserregungen der Erwachsenen in ihrer Weise entschieden mit ergriffen werden, . . . Religiöse und politische Leidenschaften ohne alle Ausnahme, selbst bis auf die kleinlichsten Regungen gehen auf sie so über, dass sie in ihnen noch viel stärker hervortreten und auf den ersten Anblick zuweilen noch viel widersinniger erscheinen, als bei ihren Vorbildern. Die Weichheit ihres Nervensystems vermittelt in ihnen viel stärkere körperliche Gefühle, und diese wie die geringe Stärke ihres Willens enthalten den Grund, warum es alsdann viel leichter bei ihnen zu Nervenkrankheiten kommt, als bei Erwachsenen.« — Die Besonderheit der Organisation ist stets der fruchtbare Boden, auf welchem aus den Impulsen der Welt um uns her die Erkrankungen entkeimen. Wir haben beim Kinde eine grössere Neigung zu den Krankheiten des Nervensystems gefunden, wir finden vom Jünglings- bis zum Greisenalter bedeutende Disposition zu den Leiden der Athmungsorgane — die, wie F. OESTERLEN [4] sta-

---

1) LANGHANS, D., Von den Krankheiten des Hofes und der Weltleute. Bern 1770. in 8⁰. pag. 50 u. fg.

2) TISSOT, Von der Gesundheit der Gelehrten. Aus dem Französischen übersetzt. Leipzig 1768. in 8⁰. pag. 20.

3) HECKER, J. F. C., Die grossen Volkskrankheiten des Mittelalters. Historisch pathologische Untersuchungen. Gesammelt und in erweiterter Bearbeitung herausgegeben von AUGUST HIRSCH. Berlin 1865. in 8⁰. pag. 127. — Kinderfahrten.

4) OESTERLEN, FR., Handbuch der medicinischen Statistik. Tübingen 1865. in 8⁰. pag. 809 u. fg. — Es zeigt OESTERLEN, dass von Krankheiten der Athmungsorgane unter allen Verstorbenen hingerafft wurden: im Alter zwischen 15 und 25 Jahren 48%, zwischen 25 und 35 Jahren 46%, zwischen 35 und 45 Jahren 34%, zwischen 45 und 55 Jahren 21%, zwischen 55 und 65

tistisch nachweist, eine der häufigsten Todesursachen in allen jenen Altersperioden sind —, und sehen bei den verschiedenen Menschenrassen ganz verschiedene Anlagen zu Krankheiten; es hat diesen letzteren Punkt ganz vorzüglich J. CH. M. BOUDIN [1]) in genauester Weise erforscht und dargelegt.

§ 5.

Die ausserhalb des Organismus gelegenen Krankheitsursachen sind über die ganze Welt verbreitet; von der Nahrung bis zu den Verhältnissen des Staates und der Gesellschaft kann Alles zum Krankheit erzeugenden Faktor werden. Es ist daher nothwendig, ausser den sogenannten medicinischen auch die sogenannten politisch-moralischen Beziehungen der Menschen zu studiren und auf ihren Einfluss als pathogenetische Momente zu prüfen. Wir gelangen dann zu einer breiteren Basis ätiologischer Erkenntniss, und sehen uns in den Stand gesetzt, Erscheinungen zu erklären, die vorher als nebulos und dunklen Ursprungs verschrieen waren.

Es ist der krankmachende Effekt der Dinge um uns her nicht auf unser physisches und moralisches Leiden und Siechthum beschränkt: er überschreitet die Grenzen individuellen Krankseins und führt zur Entartung unserer Gattung. Als ein gutes Beispiel mag die Erkrankung und Degeneration durch vergiftenden Einfluss der alkoholischen und gewisser narkotischen Genussmittel dienen, so wie die Entartung, welche in Folge socialer und staatlicher Missverhältnisse eintritt. Die traurigen Folgen des Missbrauchs alkoholischer Flüssigkeiten, unter Anderen von B. A. MOREL [2]) so gut begriffen, drücken gar oft im

---

Jahren 20%, zwischen 65 und 75 Jahren 20%; zwischen 75 und 85 Jahren erst werden Krankheiten der Athmungsorgane seltener zur Ursache des Todes und treten gegen die Altersschwäche (welche hier 47% aller Todesfälle für sich in Anspruch nimmt) bedeutend in den Hintergrund; Erkrankungen der Respirationsorgane bedingen hier nur 14% der Todesfälle.«

1) BOUDIN, Essai de Pathologie ethnique; de l'influence de la race sur la fréquence, la forme et la gravité des maladies. — Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XVI. [Paris 1861. in 8⁰.] pag. 5 u. fg.; 13; Bd. XVII. [1862.] pag. 64 u. fg. — »Les peuples, de même que les individus, diffèrent entre eux dans leurs manifestations morbides comme dans leurs manifestations physiologiques, et les maladies changent avec la race comme avec le climat.« — »L'analogie et l'induction font pressentir des différences dans les manifestations morbides des diverses variétés humaines, et l'observation confirme les prévisions du raisonnement. Dans le règne végétal, comme dans le règne zoologique, il est peut-être sans exemple que les maladies atteignent au même degré les diverses variétés d'une même espèce.«

2) MOREL, B. A., Traité des dégénérescences physiques, intellectuelles et morales de l'espèce humaine et des causes qui produisent ces variétés maladives. Paris 1857. in 8⁰. pag. 79 u. fg. — »La dégradation physique, la perversion complète de l'intelligence et des sentiments, ne restent pas à l'état de ces faits isolés qui, n'ayant aucun rapport ni avec le passé des parents, ni avec *l'avenir des* descendants, disparaîtraient tôt ou tard avec les victimes de cette

physischen und moralischen Ruin ganzer Familien sich aus, und das Elend, unter dessen Joch Millionen von Fabrikarbeitern schmachten, kennzeichnet sich durch Verkommenheit und Versunkenheit ganzer Geschlechter; S. Sr. Coronel [1]) hat ein getreues Bild des Elends gezeichnet, welches durch die Schattenseite der Fabriken in die Welt gebracht worden ist.

Der krankmachende Einfluss gewisser Aussenverhältnisse erzeugt und befestigt den Aberglauben, und lässt durch diesen die Bevölkerung weder zur sittlichen noch zur bürgerlichen Selbstständigkeit gelangen, noch auch wirthschaftlich sich entwickeln. »Mit sehr wenigen Ausnahmen«, sagt Henry Thomas Buckle [2]), »ist Gesundheit in tropischen Klimaten unsicherer als in gemässigten und Krankheit gewöhnlicher. Nun ist es schon oft gesagt worden und liegt in der That sehr nahe, dass die Furcht vor dem Tode den Menschen geneigter macht, übernatürlichen Beistand zu suchen, als es sonst sein würde. Unsere Unwissenheit über ein Leben nach dem Tode ist so entschieden, dass es kein Wunder ist, wenn auch das tapferste Herz bei plötzlicher Annäherung jener dunkeln und unbekannten Zukunft zagt. Hierüber schweigt der Verstand gänzlich und lässt der Phantasie freies Spiel. Wo der natürliche Verlauf endigt, lässt man den übernatürlichen beginnen. Was also in einem Lande die gefährlichen Krankheiten vermehrt, muss unmittelbar den Aberglauben stärken und die Phantasie auf Kosten des Verstandes heben. Dies gilt so allgemein, dass in allen Welttheilen das gemeine Volk dem Eingreifen der Gottheit die Krankheiten zuschreibt, welche besonders verderblich sind, und vornehmlich die, welche plötzlich und unerklärlich auftreten«. Dieser richtige Ausspruch legt das Verhältniss der krankmachenden Potenzen zum Aberglauben dar. — Nun aber haben wir oben gesagt, dass abergläubische Völker weder moralisch, noch bürgerlich und wirthschaftlich selbstständig werden: ein Blick auf die Asiaten und manche Nationen Europa's überzeugt uns hiervon sattsam; und weil die Chinesen in öffentlichen Angelegenheiten dem Aberglauben niemals Einfluss gestatteten, wie z. B. Guillaume Thomas Raynal [3]) darthut, konn-

---

déplorable habitude [Uebermass im Genuss alkoholischer Flüssigkeiten]. Il n'est, au contraire, aucune autre maladie où les influences héréditaires soient aussi fatalement caractéristiques. Si l'imbécillité congéniale, l'idiotie sont les termes extrêmes de la dégradation chez les descendants d'individus alcoolisés, un grand nombre d'états intermédiaires se révèlent à l'observateur par des aberrations de l'intelligence et par des perversions tellement extraordinaires des sentiments, que l'on chercherait en vain la solution de ces faits anormaux dans l'étude exclusive de la nature humaine déviée de son but intellectuel et moral.«

1) Coronel, S. Sr., De Gezondheidsleer toegepast op de fabrieknijverheid. Een handboek voor industriëlen, genees- en staathuishoudkundigen. Haarlem 1861. in 8⁰. pag. 7 u. fg.

2) Buckle, H. Th., Geschichte der Civilisation in England. Deutsch von Arnold Ruge. Zweite rechtmässige Ausgabe. Leipzig & Heidelberg. 1864—65. in 8⁰. Bd. I. Abtheil. 1. pag. 108 u. fg.

3) Raynal, G. Th., *Histoire* philosophique et politique des établisse-

ten sie einen so hohen Grad der Entwickelung erreichen und mit Musse ihre Institute ausbilden, gesunder bleiben als die andern Asiaten, und zahlreich sich vermehren; und weil die Oesterreicher in öffentlichen und privaten Sachen dem Aberglauben in umfänglichster Weise Boden, Nahrung und Spielraum gaben, mussten sie nothwendig das Bild jener Verthierung, jenes Siechthums und jener politisch-moralischen Versunkenheit darbieten, welches ALFRED MICHIELS [1]) für das achtzehnte Jahrhundert von ihnen zeichnet. — Krankmachende Einflüsse, Hungersnoth, Krieg, Seuchen, erzeugen den Aberglauben; und dieser bringt wieder alle Plagen der Menschheit hervor, in vorderster Reihe die Knechtschaft des Geistes und des Leibes. Mit Recht nennt AUGUST THEODOR STAMM [2]) Knechtschaft und Geistesbedrückung »die mächtigsten Krankheitsgebärer«.

§ 6.

Der Begriff der Krankheit ist von H. D. GAUBIUS [3]) so aufgestellt worden, dass jener Zustand, welcher sich ergibt, wenn die organischen Thätigkeiten nicht den Gesetzen der Gesundheit gemäss ihren Ablauf nehmen, eben als Krankheit bezeichnet wird. Fasst man dies genau in das Auge, so findet man, dass der Begriff, den GAUBIUS sich bildete, mit dem Begriffe identisch ist, den man heut zu Tage mit dem Wort Krankheit verbindet, und dass der ganze Unterschied ehemaliger und jetziger Auffassung nur im Klange der Worte liegt.

Wir glauben nicht an »Gesetze« der Gesundheit; wir erblicken in dem Ausdruck von »Gesetzen der Gesundheit« eben nur einen bildlichen Ausdruck für die Mechanik einer Reihe von Vorgängen, deren Summe den normalen Zustand organisirter Wesen ausmacht. Und Alle, die über den Gegenstand nachdachten und frei waren von vorgefassten Meinungen, haben durch das Wort »Gesetz« immer nur die Mechanik der Processe bezeichnen wollen.

Nur in einer Art ist man jetzt anderer Ansicht, denn vormals: während man früher die Krankheit nach andern Normen ablaufen liess, als die Gesundheit, erblickt man jetzt in dem sogenannten krankhaften Zustande nichts vom sogenannten gesunden Zustande specifisch Verschiedenes, sondern — wie oben gezeigt wurde — nur eine auf Veränderungen der Quantität beruhende Alienirung der Lebenserscheinungen; während man früher den Chemismus der Krankheit total anders sein

ments et du commerce des Européens dans les deux Indes. Geneve 1783. in 8⁰. Bd. I. pag. 138.

1) MICHIELS, A., Geheime Geschichte der Oesterreichischen Regierung seit Ferdinand II. bis auf unsere Zeit. Deutsche Ausgabe. Gotha 1863. in 8⁰. pag. 361 u. fg.

2) STAMM, A. TH., Nosophthorie. Die Lehre vom Vernichten der Krankheiten. Bd. I. [Leipzig 1862. in 8⁰.] pag. 315.

3) GAUBII, H. D., Institutiones Pathologiae medicinalis. Editio altera *in Germania*. *Lipsiae* 1771. in 8⁰. pag. 12 u. fg.

liess, als den der Gesundheit, ist man jetzt überzeugt, dass im erkrankten Organismus die Verbindung und Zersetzung der Stoffe so geschieht wie im gesunden Leibe und wie in der Aussenwelt.

Die Auffassung von Gesundheit und Krankheit, wie wir bei HERMANN BOERHAAVE [1]) sie finden, steht den heutigen Anschauungen auch äusserlich sehr nahe. Der grosse niederländische Arzt nennt Gesundheit jene Verfassung des Körpers, wo alle Thätigkeiten ausgezeichnet sich vollziehen; und als Krankheit bezeichnet er den Zustand des Leibes, wo die Fähigkeit der Uebung dieser oder jener Thätigkeit aufgehoben (oder beschränkt) ist. — Krankheit und Gesundheit sind nach dieser Entwickelung nur dem Grade nach verschieden.

Dagegen beruht die Definition von Krankheit, deren wir bei KARL WILHELM STARK [2]) begegnen, auf einer Theorie, die, aus Vorurtheilen entsprungen, zum Glück für die Wissenschaft heut zu Tage überwunden ist. STARK nennt Krankheit »einen solchen Vorgang oder Zustand des Lebens, in welchem die dynamische (funktionelle), wie die materielle Beschaffenheit desselben (Mischung und Form) auf eine innere, unwillkürliche und einiger massen andauernde Weise regelwidrig verändert oder gestört erscheinen«; und gibt die volle Begriffsbestimmung von Krankheit also: »Krankheit ist demnach ein, in einem Individuum unter einer diesem fremdartigen Form sich gestaltender Lebensprocess, welcher entweder blos mit seinen individuellen, oder zugleich auch mit seinem generischen Lebenstypus nicht übereinstimmt, und wodurch das Aussenverhältniss des erkrankten Individuums unzweckmässig abgeändert, dessen Selbsterhaltung mehr oder weniger beschränkt, ja zuweilen ganz gefährdet wird«. — Da Krankheit und Gesundheit nur in der Quantität verschieden sind, und die Stoffbewegungen im kranken Zustande nach denselben Normen vor sich gehen, wie im gesunden, so kann niemals Krankheit als regelwidrig betrachtet, niemals als ein unter einer dem Individuum fremdartigen Form sich gestaltender Lebensprocess angesehen werden. Da im Weltganzen, so gut wie im Leben des Einzelwesens, jeder Zweck ausgeschlossen ist, erfährt durch die Krankheit das Aussenverhältniss des erkrankten Organismus weder eine unzweckmässige noch eine zweckmässige Abänderung.

Man hat die Krankheit für einen Parasiten gehalten und einen Zweck ihr zuerkannt. Ohne die (bis in die älteste Zeit reichenden) Wurzeln dieser nebulosen Annahme verfolgen zu wollen, erlauben wir uns nur die Bemerkung, dass durch die aus der exakten Forschung fliessende mechanische Auffassung des Krankheitswesens und der Krankheitsgenesis allen »Fiktionen und Hypothesen in das Blaue hinein« gründlich der Boden entzogen ist. Krankheit ist ein Zustand, kein

---

1) BOERHAAVE, H., Institutiones medicae in usus annuae exercitationis domesticos digestae. Editio tertia. Lugdun. Batavorum 1730. in 8⁰. pag. 323.

2) STARK, K. W., Allgemeine Pathologie oder allgemeine Naturlehre der Krankheit. Leipzig 1838. in 8⁰. pag. 48, 52.

fremdartiges, auf Kosten des Organismus lebendes Wesen. Die Personificirungs-Sucht, welche auf andern Gebieten des Wissens so viel Schaden anrichtete und jeder wahrhaftigen Erkenntniss das grösste Hemmniss war, hat auch in die Krankheitslehre ihre unheilbringende Saat gestreut und die Köpfe der Aerzte verwirrt. An einem andern Orte[1]) nahm ich Gelegenheit, die Schädlichkeit der Teleologie zu betonen; und ich erkenne in der Zweckmässigkeit eben so wie in der Sucht des Personificirens das grösste Hemmniss jeder Philosophie, jeder Wissenschaft.

THOMAS SYDENHAM[2]), der berühmte englische Arzt im siebenzehnten Jahrhundert, hält die Krankheit für das Bestreben der Natur, die krankhaften Stoffe zum Heile des Leidenden aus dem Organismus zu entfernen; also für eine Thätigkeit, nicht für ein fremdes Wesen. Diese Auffassung hat es nicht mit dem Hirngespinnste eines Parasiten zu thun; sie erblickt im Krankheitsprocesse nur eine Reaktion wider die in den Organismus gelangten oder in ihm entstandenen angeblich fremden Stoffe, ein Bestreben, diese zu entfernen. Man muss dieser Auffassung das Zugeständniss machen, dass sie, wenn auch dem Nebelbild verwandt, doch der Wahrheit nahe steht; denn die absolut oder relativ vermehrte Menge irgend eines Bestandtheiles des Organismus bedingt eine Reihe von Erscheinungen, in denen wir nur die Folgen einer Reaktion der Gewebe, Nerven etc. erblicken, nicht auf fremde Stoffe, sondern auf grössere Quantitäten der Bestandtheile des Leibes, deren grössere Mengen eben für den Organismus zum ungewöhnten Reiz werden.

So ist das Wesen der Krankheit verschieden aufgefasst worden, und es hat bis in die neueste Zeit sich bewahrheitet, dass die eigentliche Natur der Krankheit immer ein unbekanntes Etwas war. Mochte man die Krankheit durch die Brille irgend welchen Systems betrachten: ihre Essenz war stets eine geheime Nuss. Und Recht hatte CHAMBERET[3]), da er die völlige Unbekanntschaft mit dem Krankheitswesen betonte. — Allein heut zu Tage erblicken wir in der Natur des Krankseins nichts mehr so absonderlich Geheimnissvolles, sondern ge-

---

1) REICH, E., Die allgemeine Naturlehre des Menschen. Giessen 1865. in 8⁰. pag. 323 u. fg. — »Wo die Person des Untersuchenden zum Massstab der Erkenntniss gemacht wird, wo persönliche Besonderheiten in das grosse Ganze gelegt werden: da resultirt der Irrthum der Zweckmässigkeitslehre, dieser wahren Mordanstalt fortschreitender Erkenntniss.«

2) SYDENHAMI, TH., Opera universa medica. Editionem reliquis omnibus emendatiorem et vita auctoris auctam curavit C. GOTTL. KÜHN. Lipsiae 1827. in 12⁰. pag. 21. — »Dictat ratio, si quid ego hic judico, morbum, quantumlibet ejus caussae humano corpori adversentur, nihil esse aliud quam naturae conamen, materiae morbificae exterminationem, in aegri salutem, omni ope molientis.«

3) CHAMBERET, Maladie. — Dictionaire des sciences médicales. Bd. XXX. pag. 174. — »L'essence ou nature intime des maladies est intièrement inconnue; l'esprit humain a fait longtemps de vains et inutiles efforts pour la découvrir, et toutes les recherches auxquelles on s'est livré sur cet objet obscur *et impénétrable* n'ont servi qu'à produire des hypotheses.«

winnen aus den immer zahlreicher werdenden Thatsachen die Ueberzeugung, dass das Wesen der Krankheit, die letzte Ursache des Krankseins, in Mengenveränderung besteht.

§ 7.

Die Aussenverhältnisse, seien sie von was immer für einer Art, wirken auf den Organismus nur mechanisch ein. Dynamismus ist Mechanismus; Chemismus ist Mechanismus; alle Vorgänge im lebenden Wesen, alle Einwirkungen der Aussenwelt sind in ihrem Wesen Mechanik, und auch alle Störungen im Organismus bekunden sich als mechanischer Natur. »Keine äussere Erscheinung«, sagt RUDOLPH VIRCHOW [1]), »keine Krankheitsursache kann anders als mechanisch einwirken. Die Störung, welche durch sie hervorgerufen wird, muss in einer solchen Einwirkung auf den Theil beruhen, dass dadurch in dessen inneren oder äusseren Beziehungen etwas Wesentliches geändert wird. Diese Beziehungen können sich auf Verhältnisse der Kontinuität oder Kontiguität beschränken oder sie können Verhältnisse der Konstitution, der inneren Zusammensetzung betreffen, demnach gröber oder feiner mechanisch sein. In jedem Falle aber sind sie materiell, denn wenn wir auch die Eigenschaften der Theile als ihre Kräfte bezeichnen, so sind diese doch den materiellen Theilen immanent und inhärent, von ihnen nicht abzulösen und ohne sie nicht zu influenciren. Auf die Kräfte wirkt nichts, als was auch die Materie trifft und ändert, und eine principielle Differenz zwischen materiellen und dynamischen Störungen ist nicht zu statuiren. Wir können nur zwischen den gröberen und feineren mechanischen Veränderungen der Theile wählen. Jene hat man zu allen Zeiten materiell genannt, über diese ist gestritten worden. Allein je weiter die Untersuchungs-Methoden vorrücken, um so mehr zeigt sich, dass auch die feineren, dynamischen Veränderungen materieller Natur sind.«

Wir nehmen im kranken Organismus dieselbe Elementarmechanik wahr, wie sie am gestirnten Himmel im Grossen und in den Processen auf der Erde im Kleinen sich vollzieht; der krankhafte Zustand ist demnach kein naturwidriger, sondern ein naturgemässer; die Krankheitsursachen, welcher Region der Welt sie auch angehören, sind nur mechanischer Natur.

Der Leib der bürgerlichen Gesellschaft ist wesentlich nur ein Mechanismus; die Gravitation des Weltganzen drückt hier durch das physische und moralische Faustrecht sich aus. Erkrankungen der Gesellschaft sind Störungen der bürgerlichen Mechanik, der civilen Harmonie. — Da die Erkrankungen der Gemeinschaft aus der Erkrankung der Einzelwesen entspringen, so gehört ihre Betrachtung und Erläu-

---

1) VIRCHOW, Allgemeine Formen der Störung und ihrer Ausgleichung. — Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, redigirt von RUDOLPH VIRCHOW. Bd. I. (*Erlangen 1854. in 8⁰.*) pag. 8.

terung in das Gebiet der Krankheitslehre; wir werden daher hier, wo es von Exposition der Krankheitsursachen sich handelt, die Veranlassungen der moralischen Leiden ebenso untersuchen, wie die der physischen.

§ 8.

Die Lehre von den Ursachen der Krankheit, die Aetiologie, ist ein Theil der Krankheitslehre oder Pathologie. Sie hat es zu thun mit den pathogenetischen Faktoren: mit dem Organismus und seinen Krankheitsanlagen nämlich, und mit der ganzen Welt ausserhalb des Organismus. So wie einerseits die Physiologie ihre Voraussetzung ist, so sind es auf der andern Seite zunächst die Natur- und die politisch-moralischen Wissenschaften, welche der Aetiologie als Ausgangspunkte und Unterlagen dienen.

Die Erkenntniss der Krankheitsursachen führt auf den Gedanken, durch Beseitigung der die Krankheit verlassenden Momente die Entstehung der Leiden zu verhindern; sie gibt hierdurch auch jener Thätigkeit, welche auf Erhaltung des gesunden Znstands abzielt, Raum und wird so zur eigentlichen Wurzel und Vorbedingung der Gesundheitspflege oder Hygieine.

Da es viel wichtiger und für die allgemeine Wohlfahrt erspriesslicher ist, Krankheiten zu verhindern, als die schon ausgebrochenen zu heilen, so wird auch der Hygieine und vorbauenden Medicin einer der obersten Plätze im Reiche der socialen Wissenschaften zukommen, und sie werden in Verbindung mit der Aetiologie die gewichtigere Seite medicinischer und staatsmännischer, wie pädagogischer und moralischer Thätigkeit ausmachen.

Im Staats- und Gesellschaftsleben, sowie beim Einzelwesen spielt, wenn es von Erhaltung des normalen Status sich handelt, die Vorbeugung oder Prophylaxis die erste Rolle; und sie gründet sich ausschliesslich auf die genaueste Bekanntschaft mit der Aetiologie: denn Das, was man beseitigen, oder dessen Wirkung man verhindern will, muss man wesentlich begriffen haben.

Stellen wir uns, um die Unerlässlichkeit der Vorbeugung einzusehen, zunächst auf den Standpunkt öffentlicher Rechtspflege und alsdann auf den der Medicin. — »Am besten in jeder Hinsicht ist natürlich«, sagt ROBERT MOHL[1]), »wenn eine Rechtsstörung ganz verhindert werden kann, so also, dass der dieselbe Beabsichtigende vor ihrer Vollziehung, wenigstens vor der Beendigung und dem Eintritte der Nachtheile, in seinem rechtswidrigen Vorhaben aufgehalten wird. Hier wird nicht nur jeden Falles die vorübergehende Unlust, welche einen Verletzten befällt, auch wenn er später wieder in seine Rechte eingesetzt werden sollte, ganz erspart, ebenso der sittliche und recht-

---

1) MOHL, R., System der Präventivjustiz oder Rechtspolizei. Tübingen *1834. in 8⁰. pag.* 5 u. fg.

liche Schaden vermieden, welcher immer aus einem Beispiele von verletzten Rechten entspringt: sondern es ist namentlich in denjenigen zahlreichen Fällen, in welchen eine spätere Wiedergutmachung nicht möglich wäre, sogar das einzige Schutzmittel. Nur Vorbeugung kann somit in allen diesen Fällen den Bürger sichern.« — Durch Bestrafung eines schon begangenen Verbrechens wird im Allgemeinen nur der Verbrecher, ein Einzelner also getroffen; durch Verhinderung der bösen That aber die bürgerliche Gemeinschaft vor Störung und Schaden bewahrt.

In derselben Weise wie im Staats- und Rechtsleben macht auch im medicinischen Theile des Lebens (wenn ich dieses Ausdrucks mich bedienen soll) die Vorbeugung sich unerlässlich, und das ganz besonders dort, wo es von den epidemischen Krankheiten sich handelt. Die Seuchen, diese eigentlichsten Vampyre am Leibe der Menschheit, entstehen aus der Zusammenwirkung von Ursachen, deren Aufhebung oder Vernichtung zum grossen Theil in der Macht des gebildeten Menschen liegt; bringt er nun die Prophylaxis in der wahren Bedeutung dieses Wortes zur Geltung, so verhindert er Cholera, Pest, Typhus und andere Plagen der Welt. — Von den epidemischen Krankheiten sprechend, bemerkt Fr. Oesterlen[1]) unter Anderem: »Die Erfahrung lehrt aber, dass jene Krankheiten noch immer und überall am häufigsten und verderblichsten aufgetreten sind und dem Volke die tiefsten Wunden geschlagen haben, wo die Kultur des Bodens, wie die Civilisation seiner Bewohner und deren Regierungen am weitesten zurück ist; dass sie noch immer und überall in demselben Massstab zurückgedrängt worden, wo nicht gänzlich verschwunden sind, als jene Uebelstände von Seiten des Bodens und der daran geknüpften Subsistenzmittel, der Erwerbsquellen einer Bevölkerung beseitigt wurden, und als endlich alle Volksklassen all der Wohlthaten der Civilisation, ihrer ewigen und unveräusserlichen Menschenrechte theilhaftig geworden«. — Wie man sieht, überall die vernünftige Vorbauung oder Entfernung der Krankheitsursachen das gewichtigste Mittel für Erhaltung der Wohlfahrt des Einzelnen und Aller. Sehr treffliche Bemerkungen über die Beziehungen der Seuchen zu denjenigen ihrer Ursachen, die vom Menschen selbst ausgehen, macht August Theodor Stamm[2]), da er die Frage untersucht, wie Städte vor dem gelben Fieber am besten sich bewahren können. —

1) Oesterlen, F., Handbuch der Hygieine, der privaten und öffentlichen. 2. Auflage. Tübingen 1857. in 8°. pag. 162 u. fg.

2) Stamm, Nosophthorie. Bd. I. pag. 203 u. fg. — »Wo korrumpirte Regierungen oder Geldgier die Hauptrolle spielen, da pflegen auch jetzt noch neue Stadttheile schlecht und eng gebaut zu werden. — Schlecht gebaute Städte bekunden die Geistesgemeinheit der Völker selber. Die Freiheit und die Schönheit waren zu allen Zeiten der Menschengeschichte Zwillingsschwestern. — Sieht man die alten Theile der bei weitem meisten Städte an, so wundert man sich, wie so etwas jemals entstehen konnte; namentlich zeichnen sich viele Städte mit grossen „halb mit Zwang gebauten Kathedralen durch Gestank, enge Gassen, schlechtes Pflaster, schlechte Beleuchtung, schlechte

§ 9.

Die Lehre von den Ursachen der Krankheit hat für den Philosophen, für den Arzt, Staatsmann und Erzieher die grösste Bedeutung; ohne die Bekanntschaft dieser Disciplin sind Heilkunst wie Gesundheitspflege, Erziehung wie staatsmännisches Wirken unmöglich, und fehlt einer Seite der Philosophie alle und jede Basis. „Die Ursache lässt sich in der Wirkung", sagt JOHANN GEORG ZIMMERMANN[1], „die Ordnung in der Verwickelung nicht finden, wenn man nicht mit dem äussersten Scharfsinn in jeden Umstand hinein tritt, und bis in ihr Innerstes jede Erscheinung verfolgt. Wer einmal den Grund einer Krankheit erreicht hat, sieht jeden Umstand nach diesem Grunde sich biegen, jede Erscheinung an eine andere Erscheinung sich schmiegen, und die ganze Krankheit die Wirkung der wohl bestimmten Ursache sein: diese Entdeckungen macht das Genie allein, weil es den Zusammenhang der Wirkung mit der Ursache entdeckt. Das Genie des Arztes äussert sich vorzüglich durch die Fertigkeit, die Ursachen der Begebenheiten zu finden. Diese Fertigkeit ist der nie genug zu prüfende philosophische Geist, der, sowohl die Ursachen jeder Wirkung als die Grundsätze jeder Sache erforschend, den grössten und wichtigsten Endzweck erreicht, den ein dem Strome der Vorurtheile entrissener Mensch auf der Erde, und der Arzt in dem ganzen Umfange seiner Kunst hat. Ein Philosoph begnügt sich nicht, die Dinge zu wissen wie sie sind, er untersucht auch den Grund warum sie sind. Der Pöbel sieht niemals eine Sache wie sie ist, und nie warum sie ist. — Ein philosophischer Geist führt uns durch sein Licht von dem Sinnlichen auf das Abgezogene, von dem Einfachen zu dem Zusammengesetzten, von guten Beobachtungen auf richtige Vernunftschlüsse, von einzelnen Begebenheiten zu allgemeinen Grundsätzen. Durch diesen

---

Abtritte und Abzugskanäle aus. Dies ist auch nur streng logisch, wo es geistig stinkt, da stinkt es auch materiell. — So ist auch in Gelbfieberhäfen, namentlich in früherer Zeit, durch die hinüber (nach Amerika) Gewanderten, die noch das Mittelalter im Kopfe hatten, gewöhnlich zu viel für die Kathedralen und für das Pfaffenthum und zu wenig für Reinlichkeit und rationellen Städtebau gethan worden. — Wo Pfaffenherrschaft und die ihr regelmässig folgende Volksdummheit und Volksunreinlichkeit oder der Sclavereifluch, oder wo, wie in den meisten Gelbfieberhäfen, Pfaffenthum und Sclavereifluch zusammen stinken und pesten, dort, wer kann es läugnen, machen sich auch Krankheitsseuchen am leichtesten einheimisch. — Das enge Zusammengebautsein der Häuser in den älteren Stadtquartieren und die daraus folgende Unreinlichkeit wird der Krebsschaden der Gelbfieberorte. Je enger und schlechter ventilirt und stinkender und feuchter die Strassen: um so mehr gelbes Fieber pflegen sie zu beherbergen, und beim umgekehrten Verhältniss um so weniger. — So lange es aber geistig stinkt, so lange das volksverdummende Pfaffenthum oder die Sclaverei oder beide herrschen, wird es nicht gelingen, den materiellen Gestank zu beseitigen. Völker sind nur in dem Maasse reinlich, als sie geistig frei, wohl erzogen und sittlich sind.«

1) ZIMMERMANN, J. G., Von der Erfahrung in der Arzneykunst. Zürich 1763—64. in 8°. Bd. II. pag. 58 u. fg.

Leitstern entdecken wir die Ursachen einer gegebenen Wirkung, und die Wirkungen einer gegebenen Ursache. Er vollendet alle dem Menschen mögliche Wissenschaft, weil man nichts vollkommen weiss, wenn man es mit seinen Ursachen nicht weiss, und nichts in seinem ganzen Umfange sieht, wenn man es durch diesen Geist nicht sieht. Durch ihn allein erblicken wir nach und nach einige Ringe der grossen unermesslichen Kette von Wirkungen und Ursachen. Der Arzt versteht eine Krankheit nicht, wenn er sie nach allen ihren wahren und bestimmten Ursachen nicht versteht; er hebt sie nicht, wenn er ihre Ursache nicht hebt. Die Lehre von den Ursachen der Krankheiten ist die philosophische Kenntniss der Krankheiten, und der Arzt, der diese Kenntniss hat, ein Philosoph«. — Das punctum saliens der Medicin bleibt immer die Erkenntniss der Krankheitsursachen und alsdann die Verhinderung des Entstehens von Krankheiten durch Beseitigung der Ursachen. Man wird in der Aetiologie die einzige philosophische Seite der Medicin erkennen; denn die Therapie ist weit davon entfernt, nur an das Wissenschaftliche zu erinnern, die Lehre vom Erkennen und von den Erscheinungen der Krankheit befindet gegenwärtig noch sich auf dem Standpunkt einer Kunst. Die Hygieine steht in der genauesten Beziehung zur Aetiologie; in praxi lässt sie gar nicht von ihr sich trennen. Der Arzt, dem Aetiologie und Hygieine fehlen, ist unter keiner Bedingung mehr als ein Handwerker. Der Arzt, welcher nur das Heilen der schon ausgebrochenen Leiden versteht, von ihrer Verhinderung aber nichts weiss, steht mit dem Quacksalber, mit dem Schinder, mit dem Hirten auf gleicher Stufe, und nur besondere Handfertigkeit kann ihn zum Techniker erheben.

Die Erforschung der Ursachen der Krankheit ist eine der grössten und schwierigsten Aufgaben praktisch-philosophischer Thätigkeit; auf sie finden die Worte Gilbert Blane's[1]) Anwendung: »Es ist die grosse Aufgabe der erleuchteten Vernunft, der einzigen wahren Philosophie, dieses Gewirre trügerischer und eingebildeter Verbindungen von Ursach' und Wirkung zu beleuchten und zu entwirren, und von denen zu trennen, welche wirklich den physischen und moralischen Gesetzen der Natur gemäss sind«. — Die Erforschung der Krankheitsursachen ist Naturforschung im eigentlichsten und engsten Sinne, und setzt auch die Befolgung jener Methode voraus, durch welche es der Naturwissenschaft möglich war, in wenigen Jahrzehnten einen so ausserordentlichen Aufschwung zu nehmen.

Der Naturforschung Methode ist zunächst induktiv, von den Wirkungen auf die Ursachen schliessend; sie wird deduktiv, wenn der Process der Induktion beendigt ist. Die Erfahrung, die Beobachtung, der Versuch, sie führen zur Kenntniss der Thatsachen; und aus den Thatsachen werden die Beweggründe erschlossen. »Der Begriff der

1) Blane, G., Elemente Medicinischer Logik, erläutert durch practische Beweise und Beyspiele; nebst einer Darstellung des Erweises der ansteckenden Natur des gelben Fiebers. Uebersetzt von V. A. Huber. Mit einer Vorrede von J. F. Blumenbach. Göttingen 1819. in 8°. pag. 12.

Ursache, wie ihn die Theorie der Induktion verlangt«, sagt JOHN STUART MILL[1]), »ist einzig ein Begriff, der aus der Erfahrung gewonnen werden kann«. — Bei der Erforschung der Krankheitsursachen wird zunächst die Erfahrung in Anbetracht kommen, ja sie wird die einzige Grundlage jeder nachherigen Erkenntniss sein. Durch die einfache Erfahrung und durch die wiederholte Erfahrung (Beobachtung, Experiment) entdecken wir die Aufeinanderfolge der Thatsachen und leiten daraus die Norm des ursächlichen Zusammenhangs (das Kausalgesetz) ab. »Das Kausalgesetz«, bemerkt MILL, »dessen Erkenntniss der Grundpfeiler der induktiven Philosophie ist, besteht blos in der allbekannten Wahrheit, dass (unabhängig von einer jeden Betrachtung bezüglich der letzten Erzeugungsweise von Naturerscheinungen und von jeder Frage nach den »Dingen an sich«) die Beobachtung eine Unveränderlichkeit der Sukcession zwischen einer Thatsache in der Natur und einer andern, die ihr vorhergegangen ist, nachweist. — Zwischen den Naturerscheinungen, die in irgend einem Augenblick vorhanden sind, und den Erscheinungen in dem folgenden Augenblick besteht also eine unveränderliche Ordnung der Folge, und wie wir es bei der Betrachtung der Gleichförmigkeit in dem Gange der Natur aussprachen: das Gewebe ist aus einzelnen Fäden zusammengesetzt; diese kollektive Ordnung ist also durch die zwischen den einzelnen Theilen unveränderlich bestehenden Folgen hervorgebracht. Gewissen Thatsachen folgen gewisse Thatsachen, und werden ihnen, wie wir glauben, immer folgen. Die unveränderlich vorhergehende Thatsache wird die Ursache, die unveränderlich folgende die Wirkung genannt, und die Allgemeinheit des Kausalgesetzes besteht darin, dass eine jede folgende auf irgend eine Weise mit einer vorhergehenden oder mit einer Reihe von vorhergehenden Thatsachen verknüpft ist. Die Thatsache sei wie sie wolle, wenn sie angefangen hat zu esxistiren, so war ihr eine Thatsache oder Thatsachen vorausgegangen, mit denen sie unveränderlich verknüpft ist. Für ein jedes Ereigniss besteht also eine Kombination von Dingen oder Ereignissen, ein gegebenes Zusammenwirken von positiven und negativen Umständen, die, wenn sie eintreten, jene Erscheinung zur Folge haben«. — In der ganzen Natur beobachten wir die Regelmässigkeit in der Aufeinanderfolge der Thatsachen, die Norm des ursächlichen Zusammenhangs des Vorhergehenden mit dem Nachfolgenden:

»Und wenn das Erst' und Zweit' nicht wär',
Das Dritt' und Viert' wär' nimmermehr«

lässt JOHANN WOLFGANG VON GOETHE[2]) im »Faust« den Mephistopheles zum Schüler sagen. Und so wie es in der Natur überhaupt

1) MILL, J. ST., System der deductiven und inductiven Logik. Eine Darlegung der Principien wissenschaftlicher Forschung, insbesondere der Naturforschung. Ins Deutsche übertragen von J. SCHIEL. 2. Aufl. Braunschweig 1862—63. in 8⁰. Bd. I. pag. 386 u. fg.

2) GOETHE (J. W. v.), Faust. Eine Tragödie. Stuttgart und Tübingen *1852. in 8⁰. pag. 70.*

sich verhält, so zeigt es sich auch im Besonderen in der Krankheit: sie ist nur das »Dritt' und Viert'«, welches folgt auf das »Erst' und Zweit'«. Die Modificirung des normalen Zustandes zum krankhaften ergibt sich mit Nothwendigkeit aus der Zusammenwirkung jener mechanischen Momente, welche wir unter dem Namen von Ursachen verstehen. Durch Induktion kommen wir zu diesen Ursachen; und sind wir im Besitze ihrer Erkenntniss, dann führt uns Deduktion zur Erfassung des pathologischen Processes selbst. — Das ist der Weg der Naturforschung; ein Weg, den, wie JOHN WILLIAM DRAPER[1]) sehr richtig darlegt, ARISTOTELES zuerst betrat, und somit den Grundstein zur induktiven Philosophie legte. FRANZ BACO VON VERULAM[2]) brachte die Induktion wieder zu Ehren, und bereitete so die heutige Naturforschung vor, ob auch JUSTUS LIEBIG[3]) annimmt, dass die wahre Methode der Naturforschung der von BACO diametral entgegengesetzt sei. — Bei dieser Gelegenheit weise ich auf die schöne Skizze hin, welche in neuester Zeit E. F. APELT[4]) von der Geschichte der Induction entwarf.

§ 10.

Als die entfernten Ursachen der Krankheit haben wir den Organismus kennen gelernt und die Aussenwelt; die causa proxima aber, die nächste Ursache der Krankheit (sei es der individuellen oder der socialen) finden wir nur im Organismus (des Einzelwesens oder der Gesellschaft). Die nächste Ursache der Störung ist immer die Aenderung des Mengenverhältnisses.

Die entfernten Ursachen liegen, wie wir schon sagten, im Organismus und in der Aussenwelt; im ersten Falle sind sie prädisponirend, im zweiten okkasionell, Gelegenheitsursachen. Die Anlage zu Krankheiten unterscheidet J. HENLE[5]) in die normale und in die abnorme; jene kommt mit der sonst als ererbten bekannten, diese mit der so genannten erworbenen Disposition überein. Dass die Ausdrücke normale und abnorme Anlage durchaus unwissenschaftlich sind, bedarf

---

1) DRAPER, J. W., Geschichte der geistigen Entwicklung Europas. Aus dem Englischen von A. BARTELS. Leipzig 1865. in 8⁰. Bd. I. pag. 155. — »Die philosophische Methode von ARISTOTELES war das Gegentheil der des PLATO, dessen Ausgangspunkt Universen bildete, deren Dasein Sache des Glaubens war, und von denen er sodann zu Einzelheiten herab stieg. ARISTOTELES dagegen erhob sich von Einzelheiten zu Allgemeinheiten, zu denen er durch Schlüsse gelangte; sein System, auf diese Weise eine induktive Philosophie, bildete demnach den eigentlichen Anfang der Wissenschaft.«

2) FRANCISCI BACONI DE VERULAMIO, Novum organum. Opus diu integris suis partibus desideratum. Lipsiae 1840. in 8⁰. Pars contemplativa. pag. 43 u. fg.; 111 u. fg. etc. — Pars operativa. pag. 17 u. fg.; 46 u. fg. etc.

3) LIEBIG, J. v., Ueber Francis Bacon von Verulam und die Methode der Naturforschung. München 1863. in 8⁰. pag. 48.

4) APELT, E. F., Die Theorie der Induction. Leipzig 1854. in 8⁰. pag. 129—189.

5) HENLE, J., Handbuch der rationellen Pathologie. Bd. I. [Braunschweig 1846. in 8⁰.] pag. 126 u. fg.

keiner besonderen Erläuterung; denn ob die Disposition ererbt oder erworben ist, sie bleibt immer normal, das heisst: der Natur gemäss. — HENLE fasst den Begriff der abnormen Anlage weiter, als man den der erworbenen sonst zu fassen pflegt; denn er lässt genannte Disposition auch von den Zeugenden auf die Erzeugten übertragen werden, im Falle nämlich die Eltern, Grosseltern, Urgrosseltern die Anlage im Laufe ihres Lebens erwarben. Doch, das sind wissenschaftliche Spielereien, die zuletzt nur darauf hinaus laufen, den gesunden Sinn zu verwirren und die Herrschaft irgend eines Systems entweder vorzubereiten oder zu befestigen. — Und was kann der Erkenntniss hinderlicher, der Ausübung gefährlicher sein, als ein System? Was kann dem natürlichen Verstand mehr zu einer chinesischen Mauer werden, als eben ein System?

Von den Systemen sagt JEAN BAPTISTE SAY[1]), sie hätten um so mehr Gefährlichkeit, als sie nicht allemal die Früchte der Narrheit, auch nicht einer fieberhaften Einbildung wären; die grössten Geister, die berühmtesten Schriftsteller hätten Systeme ausgeheckt und sie mit den umfänglichsten Scheingründen begleitet; sie hätten selbst vorgegeben, ihre Systeme auf Beobachtungen basirt zu haben: aber diese Beobachtungen seien unvollständig gewesen, die Erscheinungen nicht ihren wahren Ursachen zugeschrieben, oder auch entkräftet worden durch andere Thatsachen. So weit SAY. Es bezieht sich obiger Ausspruch des grossen Nationalökonomisten nur auf die Schattenseite der Systeme. Doch ist von deren Lichtseite nur wenig zu sagen, weil Systeme gewöhnlicher Art kaum eine Individualisirung zulassen. — Die meisten Menschen werden durch ein System so okkupirt, dass sie Alles, welches in ihren Rahmen nicht passt, gleich von vorne herein nicht anerkennen und sofort und unbedingt verwerfen. Die Beschränkung des Menschen durch Systeme hat von je her alles Gute verhindert und auf die vom Wahne Befangenen so eingewirkt, dass sie anstatt der Schale den Kern wegwarfen und die Schale behielten. — Wer, sei er Philosoph, Naturforscher, Arzt, Staatsmann oder Erzieher, auf kein System schwört, der sieht immer die Welt unbefangen, der nimmt immer die Dinge wahr wie sie sind, der geräth niemals in das Labyrinth der Vorurtheile und der falschen Schlüsse. Wer die Ursachen der Krankheit durch die Brille eines Systems betrachtet, dem erscheinen anstatt der Ursachen Wirkungen oder auch nur Phantasmen, und er giesst, praktisch handelnd, nur zu oft das Kind mit dem Bade aus. »Das System will in seiner Entwickelung ein sich entwickelndes Gebiet von Erscheinungen decken und sucht das unabhängige Ganze«. Diese Worte von ADOLF TRENDELENBURG[2]) gelten von jener Summe von Operationen, die man vornimmt, bis man das unabhängige Ganze — die causa proxima — gefunden hat; ist dies

1) SAY, J. B., Cours complet d'économique politique pratique. Seconde édition . . publiée . . par HORACE SAY Bruxelles 1840. in 8°. pag. 7 u. fg.

2) TRENDELENBURG, A., Logische Untersuchungen. 2. Aufl. Leipzig *1862. Bd. II. pag. 412.*

geschehen, muss das Gerüst — System — beseitigt werden, sonst nimmt man die Schale für den Kern, und gelangt niemals zur Erkenntniss des ursächlichen Zusammenhangs.

Da Martyn Paine [1]) von den entfernten Ursachen der Krankheit handelt, unterscheidet er dieselben in innere und äussere, und rechnet zu den ersteren beispielsweise die Leidenschaften, die anstrengenden Geistesarbeiten, die Zurückhaltung der Exkremente, die erblichen Anlagen; wogegen er zu den äusseren Krankheitsursachen das Uebermass im Gebrauche der Mittel zur Erhaltung des täglichen Lebens, den Einfluss der die Struktur des Körpers mechanisch beleidigenden Momente, und endlich die grosse Klasse der eigentlich krankmachenden Potenzen rechnet. — Man hat beliebt, zurückgehaltene Exkremente, Urin u. dgl. mit dem Namen von relativ-äusseren entfernten Krankheitsursachen zu bezeichnen; doch das sind Namen, die mit der Sache nichts zu thun haben.

Die entfernten Ursachen gesellschaftlicher Erkrankungen werden im socialen Organismus und in der grossen Natur gesucht werden müssen. Nehmen wir als Beispiel einer socialen Erkrankung das Elend der Massen, so finden wir seine entfernten Ursachen in den ungünstigen Begebenheiten der Zeit, in nationalökonomischen Disharmonieen, in Fehlern der Regierung, Vewaltung, Gesetzgebung, in schlechter Unterrichtung und Bildung des Volkes und in sittlicher Fäulniss, übercivilisirter Barbarei und Rohheit einzelner Gesellschaftsschichten. Die Ursachen des Elends der arbeitenden Klassen seit 1815 hat Robert Malthus [2]) richtig erkannt; sein hierauf bezügliches Kapitel ist sehr lehrreich. — Die Centralisation als Ursache des Elends der unbemittelten Volksschichten (somit als Ursache von deren moralischer und dadurch auch physischer Erkrankung) ist von H. C. Carey [3]) in das rechte Licht gestellt worden; hören wir einige Worte des grossen Amerikaners: »Mit jeder derartigen Zunahme der centralen Attraktion strebt die Gesellschaft mehr nach der Form, die der natürlichen gerade entgegengesetzt ist, indem sie mehr und mehr die Form einer umgekehrten Pyramide annimmt; und daher kommt es, dass jedes Gemeinwesen, das sich auf seine Appropriations-, statt auf seine Produktionskräfte gestützt hat, dass jedes, das die Geschwindigkeit der Bewegung unter seinen Einwohnern geschwächt und sich zugleich bemüht hat, die Bewegung bei seinen Nachbarn zu schwächen, zu einer Periode des Glanzes und scheinbarer Stärke, aber wirklicher Schwäche gelangte, auf welche der Verfall, wenn nicht der Untergang folgte. Während die Centralisation einzelne Wenige bereichert, stürzt sie die Masse in Armuth; und während sie die ersteren in den Stand setzt, Paläste und Tempel zu bauen, Parks anzulegen, Armeen zu halten,

1) Paine, M., The institutes of Medicine. New-York 1858. in 8⁰. pag. 414 u. fg.

2) Malthus, T. R., Principles of Political Economy considered with a view to their *practical application*. 2. Aufl. London 1836. in 8⁰. pag. 413 u. fg.

3) *Carey, H. C., Die Grundlagen* der Socialwissenschaft. Bd. I. pag. 303.

und Städte beinahe wieder zu schaffen, treibt sie die Masse dazu, ihre Zuflucht in den elendsten Hütten zu suchen und ihre Dienste dem Meistbietenden auf Kosten ihres Gewissens zu verkaufen. Mit jedem Schritt in dieser Richtung verliert der Gesellschafts-Organismus an Festigkeit und Sicherheit, und mit jedem neigt er sich mehr und mehr zum Umstürzen, bis er endlich fällt und unter seinen Trümmern Diejenigen begräbt, die gehofft hatten, von dem Zustande der Dinge, den sie herbei zu führen sich bemüht hatten, Vortheil zu ziehen«. — Die Centralisation in der eigentlichen Bedeutung dieses Wortes, bringt nicht nur Armuth der Massen: sie vergiftet alles und jedes Volks- und Staatsleben, und versetzt die ganze Gesellschaft in den Zustand der Fäulniss. Hören wir wie HENRY THOMAS BUCKLE[1]) über die Sachlage Frankreichs zur Zeit der letzten Regierungsjahre des vierzehnten LUDWIG sich ausspricht: »Mehrere Jahre vor seinem Tode und als sein bevormundendes System fast ein halbes Jahrhundert in voller Wirksamkeit gewesen war, fand sich in ganz Frankreich nicht ein einziger Staatsmann, der die Hülfsquellen des Landes hätte entwickeln, nicht ein General, der es gegen seine Feinde hätte vertheidigen können. Sowohl im Civil- als im Militärdienst war Alles in Unordnung aufgelöst; im Innern nichts als Verwirrung, von Aussen nichts als Niederlage. Der Geist Frankreichs unterlag und war zu Boden geworfen. Die Schriftsteller, die der Hof pensionirte und dekorirte, waren in ein kriechendes, scheinheiliges Geschlecht ausgeartet, die nach dem Wunsche ihres Herrn sich aller Verbesserung widersetzten und sich bemühten, alle alten Missbräuche aufrecht zu erhalten. Das Ende von alle dem war eine Verderbniss, ein Knechtsinn und ein Kraftverlust, die man in so vollständigem Masse nie bei einem der grossen Völker Europa's gesehen hat. Es gab keine Volksfreiheit, es gab keine grossen Männer, keine Wissenschaften, keine Literatur, keine Künste. Im Innern ein unzufriedenes Volk, eine räuberische Regierung, ein bettelarmer Staatsschatz. Von Aussen drängten sich fremde Armeen nach allen Grenzen, und nur gegenseitige Eifersucht und ein Wechsel des englischen Kabinets verhinderten die Zerstückelung der Französischen Monarchie«. — Das sind Folgen der allzu grossen Centralisation; solchen Processen politisch-moralischer Erkrankung setzen erst grosse Krisen ein Ziel.

Traurige Zustände in Gesellschaft und Staat erzeugen körperliche Erkrankungen bei den Einzelnen: Leiden welche die Quelle von Selbstmorden werden, Geisteskrankheiten, Seuchen, sie alle entspringen nur zu häufig aus pathologischen Verhältnissen der bürgerlichen Gemeinschaft. Und umgekehrt sind Völker, welche, wegen ihres Aufenthalts in ungünstig die Gesundheit beeinflussenden Gegenden, körperlich siechen, mehr oder weniger zu politisch-moralischen Erkrankungen disponirt. Im Laufe unserer Betrachtungen werden wir diese Pukten genauer beleuchten.

---

1) BUCKLE, H. TH., Geschichte der Civilisation in England. 2. Aufl. Bd. I. Abtheil. 2. pag. 188.

§ 11.

Unter dem Namen der Atria morborum oder Vorhallen der Krankheit versteht man diejenigen Organe, auf welche äussere Schädlichkeiten die nächste Wirkung ausüben, das heisst: von denen aus sie unmittelbar in den Organismus aufgenommen werden. Die äussere Haut, die Schleimhäute der äusseren Sinne, der Luftwege, der Verdauungsapparate, der Harnwerkzeuge und der Geschlechtstheile, Wunden, Fisteln, u. s. w., dies sind die Vorhallen der Krankheit, die Orte, an denen die Körper von der Aussenwelt nach der Blut- und Säftemasse befördert werden. Die sogenannten Kontagien oder Ansteckungsstoffe gelangen zumeist durch Vermittelung der Schleimhäute der Athmungswege in das Blut, wogegen schädlich-wirkende Nahrungsmittel natürlich von den Verdauungsapparaten aus anfangen, die Harmonie zu stören.

Bei Aufnahme krankmachender Stoffe werden die sogenannten Vorhallen theils ergriffen, theils auch bleiben sie selbst von aller Störung frei.

§ 12.

Mit Recht sagt RUDOLPH VIRCHOW [1]), dass eine jede Störung einen lokalen, anatomischen Anfang, einen Sitz habe. Es gilt diese Bemerkung des grossen Forschers für alle Störungen, einerlei ob sie die individuelle oder die sociale, mit andern Worten: ob sie die physische oder die moralische Organisation betreffen.

So wie die Pflanzen aus den Samen emporwachsen und von gewissen Punkten aus über ganze Landstrecken sich verbreiten: eben so nehmen Störungen von gewissen Punkten ihren Anfang und mehr oder weniger werden sie alsdann allgemein.

Die Ausgangspunkte für die Leiden der bürgerlichen Gemeinschaft sind die Individuen; die Ausgangspunkte für die Erkrankungen der Einzelwesen aber die Organe, welche wir unter dem Namen der Krankheitsvorhallen begreifen.

Der Organismus.

§ 13.

Die zwei Urtriebe des Menschen, auf welche alle Triebe sich zurückführen lassen, sind der Trieb der Erhaltung des eigenen Selbst und der Trieb der Erhaltung der Gattung: der Nahrungs- und

1) VIRCHOW, R., Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Bd. I. pag. 7.

der Zeugungstrieb. Das Bestreben sich selbst zu erhalten, kann ebenso wie der Drang, die Gattung zu konserviren, in der oder jener Richtung krankhaft sich gestalten, und die Vermehrung oder Verminderung oder Verirrung des einen wie des andern Triebes disponirt den Organismus zu einer Reihe von Störungen; wird nun der Mensch von geeigneten Einflüssen der Aussenwelt getroffen, so tritt eine Störung der Harmonie, Krankheit in das Leben. Die Vermehrung, Verminderung, Verirrung des Triebes ist noch nicht Erkrankung des Organismus, sondern schliesst nur die Anlage zum Erkranken ein.

Das Bestreben der Erhaltung des individuellen Bestehens drückt als Selbstsucht in weitesten Sinne des Wortes sich aus. Die höheren Grade des Egoismus, wie sie schon jenseits der Grenzen des gesunden Zustandes liegen, hat PAOLO MANTEGAZZA[1], im Auge, da er die Selbstsucht eine sehr verbreitete moralische Erkrankung nennt. Diese höheren Grade des Egoismus haben nicht nur moralisch, sondern auch physisch Krankheit im Gefolge: sie sind einer der bedeutendsten pathogenetischen Faktoren, und ihre Wirkung erstreckt sich auf alle Theile des menschlichen Lebens und Treibens.

Wie der Egoismus in seiner Normalität Einzelwesen und Gattung konservirt, so erzeugt er durch Vermehrung und auch durch Verminderung eine Reihe physischer und moralischer Leiden. Die physischen Erkrankungen durch den vermehrten Egoismus werden auf die Verdauungsorgane und das Nervensystem zunächst sich erstrecken, die moralischen Erkrankungen durch gesteigerte Selbstsucht aber zumeist in Form jener Leidenschaften, welche ich[2]) unter dem Namen der unsittlichen begreife, sich ausdrücken, so durch Geiz, Neid, etc.

In dem vermehrten wie im verminderten, eben so in dem von seiner Richtung abgelenkten, verirrten Nahrungstrieb liegt eine Reihe von Momenten für Entstehung von Störungen. Der vermehrte Nahrungstrieb, wenn er über das Mass des physiologisch Möglichen hinaus geht und im Willen des Menschen keine Schranke findet, wenn er befriedigt wird, hat Erkrankungen zunächst der Verdauungswerkzeuge, alsdann auch der Blut- und Säftemasse zur Folge: der Verdauungsorgane insoferne, als durch oftmalige Wiederholung einer das wirkliche individuelle Bedürfniss überschreitenden Nahrungsmenge zunächst diejenigen Zustände erzeugt werden, welche man unter dem gemeinsamen Namen von Verdauungsbeschwerden zusammenfasst, alsdann allerhand Folgen von Reizung des Magens und Darmes, der Leber und anderer Organe zum Vorschein kommen; des Blutes und der Säfte in so ferne, als die Menge der festen Stoffe in beiden verhältnissmässig stark ver-

---

1) MANTEGAZZA, P., Fisiologia del piacere. 2. Aufl. Milano 1859. in 8⁰. pag. 186.

2) REICH, E., Ueber Unsittlichkeit. Hygieinische und politisch-moralische Studien. Neuwied und Leipzig 1866. in 8⁰. pag. 128 u. fg.

mehrt wird; Kongestionen, Reizungen, Blutüberfüllungen u. dgl. entstehen aus solcher pathologischen Vermehrung der festen Bestandtheile des Blutes, der Säfte. — Der verirrte Nahrungstrieb, in Form der sogenannten krankhaften Gelüste auftretend, wird in der Weise zur Krankheitsursache, dass durch die etwa aufgenommenen schädlichen Stoffe dem Organismus Nachtheil erwächst. — Der weit unter das gewöhnliche Mass gesunkene Nahrungstrieb ist, ebenso wie der vermehrte und perverse, das Ergebniss einer mehr oder minder bedeutenden Störung in den Verdauungsorganen, im Nervensystem, oder in beiden zugleich, und wird seinerseits wieder die Veranlassung von Krankheiten der Verdauungswerkzeuge, des Blutes, der Nerven. Werden weniger Stoffe dem Leibe zugeführt, als dieser zu seinem Aufbau braucht, so tritt jene Reihe von Erscheinungen ein, welche als Inanition man kennt, und der Organismus eilt der Auflösung entgegen, schneller oder langsamer, je nach dem die Verhältnisse im Besonderen sich gestalten.

Inanition findet auch statt, wenn irgend einer oder der andere Hauptnahrungsstoff dem Organismus entzogen wird, so Eiweisskörper, oder Kohlenhydrate, Fette, Salze. Es sind über diesen Gegenstand in neuerer Zeit zahlreiche Untersuchungen angestellt worden; man wolle darüber bei C. G. LEHMANN[1]), C. LUDWIG[2]) und JAKOB MOLESCHOTT[3]) nachlesen, da in den Werken dieser Männer die Ergebnisse jener Forschungen am besten zusammengestellt sind. — Der Organismus geht bei Entziehung eines oder des andern Hauptnahrungsstoffes unter den Erscheinungen des Verhungerns zu Grunde. —

Die Vermehrung des Geschlechtstriebes über die Grenze des physiologisch Möglichen, die Verminderung desselben unter jenen Grenzpunkt, und seine Ablenkung von der normalen Richtung, entspringen aus krankhaften Veränderungen, und sind ihrerseits wieder Ursachen individueller wie gesellschaftlicher Störungen. Der körperlichen und der moralischen Uebel, welche aus dem vermehrten und aus dem verirrten Begattungstriebe quellen, gibt es unzählige, und Ausschweifungen ebenso Verirrungen führen den Krankenhäusern, den Gefängnissen und Verbrecherkolonieen, den Besserungsanstalten für Verwahrloste und den Irrenheilinstituten jährlich grosse Kontingente zu. —

Aus dem Egoismus quellen der Trieb der Einsamkeit und der Trieb der Geselligkeit; beide entstehen unter verschiedenen Verhältnissen. Zur Erhaltung des gesunden Zustandes eines Menschen oder einer Nation ist der harmonische Wechsel von Einsamsein und in Gesellschaft Sein unerlässlich. Die absolute Einsamkeit disponirt den Menschen eben so zu Krankheiten, wie das beständige in Ge-

1) LEHMANN, C. G., Lehrbuch der physiologischen Chemie. 2. Aufl. Leipzig 1853. in 8⁰. Bd. III. pag. 374 u. fg.

2) LUDWIG, C., Lehrbuch der Physiologie des Menschen. 2. Aufl. Leipzig und Heidelberg 1858 - 61. in 8⁰. Bd. II. pag. 681 u. fg.

3) MOLESCHOTT, J., Physiologie der Nahrungsmittel. Ein Handbuch der Diätetik. *2. Aufl. Giessen 1859. in 8⁰.* pag. 204 u. fg.

sellschaft Sein dies thut. — Menschen, die ausschliesslich einsam leben, die Welt fliehen und verachten, thuen dies entweder weil sie schon krank sind, oder aber sie erkranken alsdann durch die beständige Einsamkeit. Der schon Kranken Leiden werden durch die Einsamkeit vermehrt, indem diese eine der gewichtigsten Dispositionen zum Erkranken einschliesst. Sehr richtig bemerkt JOHANN GEORG ZIMMERMANN[1]: »Der stärkste Trieb zur Einsamkeit ist sehr oft ein unläugbares Merkzeichen zerütteter Organe. Mehr oder weniger gereizte Nerven wirken leider nur zu schnell, zu tief und zu beharrlich auf unsere Seele und auf unser ganzes Verhalten, um auch nur den geringsten Zweifel übrig zu lassen, dass man nicht gerade deswegen so oft wünsche, allein zu sein. Menschenscheu und Menschenflucht sind immer im Gefolge der Melancholie«. Und ferner sagt ZIMMERMANN: »Melancholie und Wahnwitz waren nicht nur, in Egypten zumal und in den Morgenländern, Veranlassungen des Triebes zur Einsamkeit, sondern auch gar nicht seltene Wirkungen der Einsamkeit«. »Trieb zur Einsamkeit ist das allgemeinste Symptom der Melancholie. Alle Melancholiker scheuen des Tages Licht und den Anblick der Menschen«. »Grober Missverstand ist es, dass man die höchste Zerstreuung für das grösste Gegengift der Melancholie hält: denn Mancher wird aus keiner andern Ursache melancholisch, als eben weil er sich immer Ruhe und Freiheit wünschet, die er nicht hat und niemals findet. Ach wie oft verliert man, wegen der gänzlichen Unmöglichkeit auch nur auf kurze Zeit in der Stille seine Gedanken zu sammeln, alle Lust zur Welt und zum Leben. Wie tief verfällt oft Derjenige in Melancholie, der sich gezwungen sieht, immer den nämlichen Karren zu ziehen, der jeden Tag gehen muss, wie und wohin Andere wollen, und nie gehen kann, wie es ihm gefällt und behagt. Melancholie wird darum zuweilen eben so gut durch Einsamkeit geheilt, als in vielen andern Fällen durch Einsamkeit erzeugt«. — Der Trieb zur Einsamkeit, einerlei welche seine Quelle ist, zählt zu den gewichtigen ätiologischen Momenten; wird diesem Triebe nachgegeben, und gestalten sich dabei die Verhältnisse ungünstig, so ist Erkrankung das Resultat.

In seiner vortrefflichen Abhandlung über diesen Gegenstand sagt VIREY[2], die Einsamkeit könne eben so die Schule der Seelengrösse wie der Narrheit sein. Die Geschichte der Welt ist reich an Thatsachen, welche die Richtigkeit des VIREY'schen Ausspruchs bestätigen: aus der Einsamkeit sind die grössten Helden, die eminentesten Geister, aber auch die grössten Narren hervorgegangen. — MICHAEL VON LENHOSSÉK[3] hat Idioten, Schwärmer, Alltagsmenschen und

1) ZIMMERMANN, J. G., Ueber die Einsamkeit. Leipzig 1784—85. in 8⁰. Bd. I. pag. 137 u. fg.; Bd. II. pag. 125, 175, 181 u. fg.

2) VIREY, Solitude. — Dictionaire des sciences médicales, par une société des médecins et des chirurgiens. Bd. LI. [Paris 1821. in 8⁰.] pag. 558 u. fg.

3) LENHOSSÉK, M. v., Darstellung des menschlichen Gemüths in seinen

Schwächlinge, also den mittleren Menschen nach der Terminologie von A. QUETELET[1]), im Auge, da er sagt: »Die Einsamkeit schläfert dagegen die psychische Thätigkeit ein, macht gedankenleer, erzeugt Armuth an Ideen. In anderen Fällen überlässt sie die regsame Phantasie ihrem freien Spiel; diese verfällt dann auf einseitige Spekulationen, und führt nicht selten zu Verirrungen des Verstandes, zu Schwärmereien verschiedener Art. Mangelt es dem Einzelnen an Stoff und Ideen, mit welchen sich seine Seele beschäftigen könnte, so befällt ihn lange Weile, die sein Gemüth unangenehm afficirt, mit Trübsinn und Unwillen erfüllt, Menschenscheu und Hass erweckt, und nicht selten unheilbare Melancholie herbeiführt«. Aber sehr wahr ist es, wenn LENHOSSÉK sagt, dass müssige Einsamkeit die Geburtsstätte des Lasters und der schwärzesten Anschläge zu bösen Handlungen ist. — Verbrechen, Laster, Ausschweifungen bringt die Einsamkeit zur Welt, Leiden des Nervensystems, der Verdauungsorgane, des Blutes und der Säfte erzeugt sie; aber auch Weltreformationen bereiten in ihr sich vor, und der Mensch lernt in ihr am besten sich selbst erkennen. Ich habe anderwärts[2]) ausgesprochen, dass der richtige Wechsel von Einsamkeit und Welt den natürlichen Bedürfnissen des Menschen entspricht, das beste Erhaltungs- und Förderungsmittel seiner Gesundheit, die beste Bürgschaft für das Entstehen vernünftiger Gedanken und ihrer geeigneten praktischen Ausführung ist.

Wenn ein Mensch niemals einsam gewisse Stunden zubringt, sondern immer im Schwarme der Welt sich befindet, erlangt er dadurch Disposition zu moralischer Erkrankung, wird oberflächlich, saft- und kraftlos, und verfällt oft genug in körperliche Leiden. Das beständige Weltleben an sich, die beständige Zerstreuung ohne die Möglichkeit der Einkehr in sich selbst, hat eben auch ohne die Momente gefährlicher Art, die es einschliesst, entschieden die grössten Nachtheile für den Menschen und alle seine Thätigkeiten. Man nehme zum Beispiel Fabrikarbeiter, die niemals zu sich selbst kommen, beständig in Gesellschaft sein müssen: sie leiden, auch wenn sie genug zu essen haben, so lange sie nicht die Gelegenheit finden, einen kleinen Theil des Tages mit sich selbst sich zu beschäftigen. »In den untersten Klassen der menschlichen Gesellschaft«, heisst es in der von A. ESQUIROS und E. WEIL[3]) verfassten Abhandlung über die Irrenhäuser, Findelhäuser und Taubstummen-Anstalten zu Paris, »bewirkt übrigens oft selbst die die Arbeit eine mehr oder weniger bedeutende Erkrankung des Geistes.

Beziehungen zum geistigen und leiblichen Leben. Wien 1824—25. in 8⁰. Bd. I. pag. 519 u. fg.

1) QUETELET, A., Ueber den Menschen und die Entwicklung seiner Fähigkeiten, oder Versuch einer Physik der Gesellschaft. Deutsche Ausgabe von V. A. RIECKE. Stuttgart 1838. in 8⁰. pag. 21 u. fg.

2) REICH, E., Die allgemeine Naturlehre des Menschen. Giessen 1865. in 8⁰. pag. 667.

3) ESQUIROS, A., und WEIL, E., Die Irrenhäuser, Findelhäuser und Taubstummenanstalten zu Paris. Stuttgart 1852. in 8⁰. pag. 105.

In der That ist auch leicht einzusehen. wie solche Menschen geistig zu Grunde gehen müssen nnd am Ende alles Edle und Erhabene an der menschlichen Natur verlieren. Denn seit ihrer frühen Kindheit sind sie in Fabriken verbannt, wo sie ganz mechanische, geistlose Arbeiten verrichten müssen, und im Grunde nichts anderes sind, als lebendige Räder, welche in die übrige Maschinerie eingreifen.« ESQUIROS sah im Irrenhause Bicêtre acht Individuen, welche infolge zu angestrengter Arbeit geisteskrank wurden. Meiner Ansicht nach wurden sie geisteskrank, weil sie nicht zu sich selbst kommen konnten, weil Einsamkeit und Welt nicht abwechselten.

Das individuelle Leben.

§ 14.

Wenn wir den Ursachen der Krankheit, welche im Organismus liegen, nachspüren, und zunächst den ganzen Menschen in das Auge fassen, so begegnen uns die sogenannten **Individualitäts-Verhältnisse** als die gewichtigsten diponirenden Momente; Alter, Geschlecht, Konstitution, Temperament etc. bergen am meisten von Anlagen zur Erkrankung. Es macht sich nöthig, diese Verhältnisse im Folgenden des Genaueren zu beleuchten.

Das Alter, über dessen Eintheilung und andere Beziehungen an diesem Orte nicht gesprochen werden kann, darf uns hier nur aus dem Gesichtspunkte der Aetiologie interessiren.

Von der Verschiedenheit der Krankheitsanlage in den verschiedenen Lebensaltern hat schon der grosse HIPPOKRATES[1]) in seinen Aphorismen eine Skizze entworfen; er sagt unter Anderem: »Was die Jahreszeiten betrifft, bringen die Kinder und die ihnen an Alter am nächsten stehenden den Frühling und den angehenden Sommer am besten hin, und sind am wohlsten in dieser Jahreszeit; den Sommer hingegen, bis einige Zeit im Herbste, die Greise; und den übrigen Theil des Herbstes und den Winter endlich die vom mittleren Alter.« Und weiter schreibt der grosse griechische Arzt: »Dem Alter nach stellen sich folgende Krankheiten ein. Bei den noch ganz kleinen und neugeborenen Kindern: Schwämmchen, Erbrechen, Husten, Schlaflosigkeit, Auffahren im Schlafe, Entzündungen des Nabels und Ohrenflüsse. Bei den dem Zahnen sich nähernden: lästiges Jucken im Zahnfleische, Fieber, Zuckungen, Durchfälle, vorzüglich wenn sie die Augenzähne machen und wenn die Kinder sehr fett und hartleibig sind. Bei den noch älteren: Entzündungen der Mandeln, von selbst entstandene Verrenkung der dicht am Hinterhaupte befindlichen Wirbelbeine, Eng-

1) HIPPOKRATES, Aphorismoi. Abschnitt III. Aphorismus 18, 24 u. fg. — HIPPOCRATES' Werke. Aus dem Griechischen übersetzt und mit Erläuterungen von J. F. C. GRIMM. Revidirt und mit Anmerkungen versehen von *L. LILIENHAIN. Glogau 1837*—38. in 8°. Bd. I. pag. 121 u. fg.

brüstigkeit, Steinbeschwerden, Spulwürmer, Warzen, Anschwellungen der Ohrdrüsen, der Schilddrüse, und andere Geschwülste. Bei den noch älteren und der Mannbarkeit sich nähernden Kindern: ausser vielen der genannten Krankheiten noch Fieber, und zwar mehr langwierige Fieber, und Nasenbluten. Die meisten Kinderkrankheiten aber entscheiden sich, und zwar einige in vierzig Tagen, andere in sieben Monaten, noch andere in sieben Jahren, und andere wieder bei eintretender Mannbarkeit. Diejenigen Krankheiten aber, welche bei den Knaben anhalten und um die Zeit ihres Mannbarwerdens. oder bei den Mädchen zur Zeit des Eintrittes der Menstruation, sich nicht verlieren, pflegen sich in die Länge zu ziehen. Jünglinge bekommen Blutspeien, akute Fieber, Epilepsie und andere Krankheiten, vorzüglich aber die angeführten. Bei denen, die über dieses Alter hinaus sind, bemerkt man Engbrüstigkeit, Entzündungen der Pleura und der Lungen, Schlafsucht, Fieber mit Reizung des Gehirns, Brennfieber, langwierige Durchfälle, Brechdurchfälle, Ruhren, Magenruhren, goldene Ader. Bei den alten Leuten endlich: Respirationsbeschwerden, Katarrhe mit Husten, Harnstrenge, Harnbeschwerde, Schmerzen in den Gelenken, Nierenentzündungen, Schwindel, Schlagflüsse, Kachexieen, Jucken über den ganzen Körper, Schlaflosigkeit, Weichleibigkeit, Fliessen der Augen und der Nase, Abnahme der Sehkraft, grauen Staar und schweres Gehör.« So weit HIPPOKRATES. — Auch der grosse römische Arzt AULUS CORNELIUS CELSUS[1]) hat ein schönes Bild von

1) CELSI, A. CORN., De Medicina libri octo, ad optimas editiones collati, praemittitur notitia literaria, studiis societatis Bipontinae. Editio accurata. Biponti 1786. in 8⁰. pag. 55 u. fg. — Buch II. Kapitel 1. — »Quod ad aetates vero pertinet, pueri proximique his vere optime valent, et aestate prima tutissimi sunt: senes aestate et autumni prima parte: juvenes hieme, quique inter juventam senectutemque sunt. Inimicior senibus hiems, aestas adolescentibus est. Tum si qua imbecillitas oritur, proximum est, ut infantes, tenerosque adhuc pueros serpentia ulcera oris, quae ἄφθας Graeci nominant, vomitus, nocturnae vigiliae, aurium humor, circa umbilicum inflammationes exerceant; proprie etiam dentientium gingivarum exulcerationes, distentiones nervorum, febriculae, alvi dejectiones, maximeque caninis dentibus orientibus, male habent. Quae pericula plenissimi cujusque sunt, et cui maxime venter adstrictus est. At ubi aetas paulum processit, glandulae, et vertebrarum, quae in spina sunt, aliquae inclinationes, strumae, verrucarum quaedam genera dolentia, ἀκροχορδόνας Graeci appellant, et plura alia tubercula oriuntur. Incipiente vero jam pube, ex iisdem multa, et longae febres, et sanguinis ex naribus cursus. Maximeque omnis pueritia, primum circa quadrigesimum diem, deinde septimo mense, tum septimo anno, postea circa pubertatem periclitatur. Si qua etiam genera morborum in infantem inciderunt, ac neque pubertate, neque primis coitibus, neque in femina primis menstruis finita sunt, fere longa sunt: saepius tamen his morbi pueriles, qui diutius manserunt, terminantur. Adolescentia morbis acutis, item comitialibus, tabique maxime objecta est: fereque juvenes sunt, qui sanguinem exspuunt. Post hanc aetatem laterum et pulmonis dolores, lethargus, cholera, insania, sanguinis per quaedam etiam velut ora venarum, αἱμοῤῥοΐδας Graeci appellant, profusio. In senectute, spiritus et urinae difficultas, gravedo, articulorum et renum dolores, nervorum resolutiones, malus *corporis habitus*, καχεξίαν Graeci appellant, nocturnae vigiliae, *vitia longiora aurium*, *oculorum*, etiam narium, praecipueque soluta al-

den Krankheitsanlagen der Menschen je nach ihrem verschiedenen Lebensalter entworfen. Der griechische Arzt ARETAIOS von Kappadokien[1], der, wie LUDWIG CHOULANT[2]) für wahrscheinlich hält, zur Zeit NERO's, und, wie ALBERT VON HALLER[3]) zeigt, zu Rom lebte, — ARETAIOS also legt an verschiedenen Orten seiner Abhandlungen die Dispositionen zu Erkrankungen in den einzelnen Abschnitten des Alters dar; er weist nach, dass Convulsionen im kindlichen Lebensalter gefährlich sind und viele Opfer fordern, im Jünglingsalter dagegen seltener vorkommen, aber mehr der Gefahren einschliessen, noch viel bedenklicher im männlichen, und am meisten unheilvoll im höheren Alter werden.

Den Menschen als Ganzes aufgefasst, seine Verfassung und Krankheitsanlage zu den verschiedenen Zeiten des Lebens geprüft, kann man nicht umhin, die indische Eintheilung der Altersperioden, von der T. A. WISE[4]) meldet, als richtig zu erkennen; die Hindumedicin nämlich unterscheidet die Kindheit, die Mannheit und die Abnahme; die erste lässt sie bis zum funfzehnten, die zweite vom sechszehnten bis zum siebenzigsten, die dritte vom siebenzigsten Jahre ab dauern. Die erste Periode unterscheiden nun die Hindu: in die Zeit des Säugens, bis Ende des ersten Lebensjahres; in die Zeit, wo Milch und Reis die Nahrung bilden, bis Ende des zweiten Jahres; in die Zeit, wo Reis die Nahrung ausmacht, vom dritten bis ins funfzehnte Jahr. Das männliche Alter theilen sie in vier Perioden; die erste dauert vom sechszehnten bis zum zwanzigsten, die zweite bis zum dreissigsten, die dritte bis zum vierzigsten, die vierte bis zum siebenzigsten Lebensjahre. — Unsere weiteren Auseinandersetzungen werden die Berechtigung der indischen Eintheilung des Menschenalters mittelbar nachweisen. Die Anlagen zu Krankheiten überwiegen in den Perioden der Entwicklung und des Verfalls, und sind in der Mitte des Lebens, in der Zeit der Mannheit, am kleinsten.

Nach dem C. TUBERO, dessen Mittheilung wir beim AULUS GELLIUS[5]) finden, unterschied SERVIUS TULLIUS, König der Römer, das

---

vus, et quae sequuntur hanc, tormina, vel laevitas intestinorum, ceteraque fusi ventris mala. Praeter haec graciles, tabes, dejectiones, destillationes, item viscerum et laterum dolores fatigant. Obesi plerumque acutis morbis, et difficultate spirandi strangulantur, subitoque saepe moriuntur; quod in corpore tenuiore vix evenit.«

1) ARETAEI Cappadocis, Opera omnia. Editionem curavit CAROLUS GOTTLOB KÜHN. [Medicorum graecorum Opera quae exstant. Editionem curavit C. G. KÜHN. Bd. XXIV.] Lipsiae 1828. in 8⁰. pag. 7. [Buch I. Kap. 6.]

2) CHOULANT, L., Handbuch der Bücherkunde für die ältere Medicin zur Kenntniss der griechischen, lateinischen und arabischen Schriften. Leipzig 1828. in 8⁰. pag. 51.

3) HALLER, A. v., Bibliotheca Medicinae practicae qua scripta ad partem Medicinae practicam facientia a rerum initiis ad a. MDCCLXXV recensentur. Basileae et Bernae 1776—88. in 4⁰. Bd. I. pag. 193.

4) WISE, T. A., Commentary on the Hindu System of Medicine. New issue. London 1860. in 8⁰. pag. 79 u. fg.

5) AULI GELLII, Noctes Atticae, cum indicibus locupletissimis. Ad op-

menschliche Alter in die Kindheit (bis zum siebenzehnten Jahre), in die Jugend (bis zum sechsundvierzigsten) und in das Alter (über dem sechsundvierzigsten Jahre). Und diese Abtheilung der Altersstufen entspricht, für die Länder Europa's, sowohl dem Stande der normalen Entwicklung, als den Krankheitsanlagen, wie sie auf des Lebens Hauptabschnitte sich vertheilen. Mit Recht nimmt daher auch G. A. SPIESS [1]) drei Lebensperioden (Jugend, Reife, höheres Alter) an.

§ 15.

Schon der werdende Mensch ist im Leibe seiner Mutter zu Erkrankungen geneigt; seine Krankheitsanlagen dürfen nicht gering angeschlagen werden. Die Zahl der jährlich vorkommenden sogenannten Todtgeburten spricht sehr für die bedeutende Grösse der Disposition des Fötus zu Krankheiten; desgleichen die Zahl der jährlich zur Welt kommenden Missgeburten, Krüppel, Schwächlinge und Kandidaten des Elends. — Je weiter wir herabsteigen vom Menschen und anderen komplicirten Organismen zu den einfacher angelegten, sogenannten niederen Thieren, desto grösser finden wir das Sterblichkeitsverhältniss der im Entstehen begriffenen Individuen. »Die Sterblichkeit der Eier und der Fötus in den unteren Klassen des Thierreiches ist ungeheuer«, sagt CARL FRIEDRICH HEUSINGER [2]); »aber auch die Zahl der Embryonen ist enorm.« — Es ist auch beim Menschen beobachtet worden, dass einer allzugrossen Fruchtbarkeit eine ebenso bedeutende Sterblichkeit entspricht. Die Natur, um bildlich zu sprechen, bewegt sich bei einer jeden Bildung innerhalb eines gewissen Masses von Ausdehnung und Innigkeit; nimmt die Extensität zu, so vermindert sich antagonistisch die Intensität, und das Werdende trägt das Gepräge und birgt die Wahrscheinlichkeit frühen Zerfalles. Das ist wohl die Ursache der grossen Sterblichkeit der Keime, besonders wenn deren Erzeugung massenhaft.

Bevor wir die Krankheitsanlagen des Fötus prüfen, berühren wir mit einigen Worten das Sterblichkeitsverhältniss der menschlichen Frucht im Mutterleibe, die Todtgeburten. — In der am 5. März 1864 abgehaltenen Sitzung der Statistischen Gesellschaft von Paris [3]) brachte BOURDIN die Unterhaltung auf die Todtgeborenen. Nun zeigte A. LEGOYT, dass die Zahl der Todtgeburten in Gebirgsgegenden grösser ist als in Ebenen, und vermuthet in der harten Arbeit, welche in min-

---

timorum librorum fidem accurate editae. Lipsiae (Tauchnitz.) 1835. in 8⁰. pag. 240. — Buch X., Kap. 28.

1) SPIESS, G. A., Pathologische Physiologie. Grundzüge der gesammten Krankheitslehre, im Zusammenhange dargestellt. Frankfurt a. M. 1857. in 8⁰. pag. 828 u. fg.

2) HEUSINGER, C. F., Recherches de Pathologie comparée. Cassel 1853. in 4⁰. Bd. I. pag. 169.

3) Journal de la société de Statistique de Paris. 5. Jahrgang. [Paris 1864. in 8⁰.] pag. 81 u. fg.; 84.

der fruchtbaren, hochgelegenen Orten von den Frauen verrichtet wird, andererseits in dem wegen Armuth der Bewohner sehr oft fehlenden geburtshülflichen und auch ärztlichen Beistande, die Ursachen dieser Erscheinung. — Je grösser die Mühseligkeiten des Lebens eines schwangern Weibes sind, desto mehr ist die normale Entwicklung der Leibesfrucht gefährdet, desto mehr Krankheitsanlagen kommen in Betracht, desto möglicher und oft auch wahrscheinlicher ist die Auflösung des Kindes noch vor der Geburt.

Nach den Untersuchungen von LEGOYT stellt J. CH. M. BOUDIN[1] die Zahlen, welche den in zwölf europäischen Staaten vorkommenden Todtgeburten entsprechen, also zusammen: In allen diesen Ländern fielen auf zehntausend Geburten 444,6 Todtgeburten. Am wenigsten von todten Kindern wurden im ehemaligen Sardinien geboren, am meisten in Holland; dort kamen auf zehntausend Geburten nur 107,6, hier 526,3 Todtgeburten. In den anderen Ländern, die in fraglicher Richtung geprüft worden waren, kamen auf zehntausend Geburten an Todtgeburten in Schleswig und Holstein 488, in Belgien 438,6, in Sachsen und Norwegen 408,8, in Hannover 389, in Preussen 385, in Frankreich 310,5, in Bayern 300, in Schweden 264, in Dänemark 235. In den Städten Frankreichs kamen in der Periode zwischen 1840 und 1849 auf zehntausend Geburten 534 Todtgeburten; zur Kenntniss der nämlichen Thatsache kam man in Hinsicht der Städte von Belgien und Holland. Dagegen war, Stadt und Land zusammengenommen, in Frankreich das Verhältniss der Todtgeburten zu den Geburten überhaupt, wie 308 zu 10000, in derselben Weise gestaltete es sich in den beiden Niederlanden. — Jederzeit kommen in den Städten mehr Kinder todt zur Welt als auf dem Lande.

In ganz Belgien kamen nach XAVER HEUSCHLING[2]) im Jahre 1841 Todtgeburten vor 5532; davon betrafen 3196 das männliche, 2336 das weibliche Geschlecht; im Jahre 1842 wurden 5474 todte Kinder geboren, davon 3144 männliche und 2330 weibliche. Am wenigsten fanden Todtgeburten statt in den Provinzen Luxemburg und Namur, am meisten in Ost- und Westflandern; überall zeigt sich ein Ueberwiegen des männlichen Geschlechts bei den todt zur Welt Gekommenen, und in allen Ländern noch ist diese Thatsache wahrgenommen worden.

An einem anderen Orte habe ich[3]) umständlicher über die Statistik der Todtgeburten mich verbreitet; indem ich darauf hinweise, will ich hier einige ergänzende Anmerkungen mir erlauben. F. OESTERLEN[4]), von den Ursachen und der Zahl der Todtgeburten sprechend,

1) BOUDIN, J. CH. M., Traité de Géographie et de Statistique médicales et des maladies endémiques. Paris 1857. in 8⁰. Bd. II. pag. 62.

2) HEUSCHLING, X., Essai sur la Statistique générale de la Belgique, composé sur des documents publics et particuliers. Supplément à la deuxième édition. Bruxelles 1844. in 4⁰. pag. 4.

3) REICH, E., Die allgemeine Naturlehre des Menschen. pag. 499 u. fg.

4) OESTERLEN, F., Handbuch der medicinischen Statistik. Tübingen 1865. in 8⁰. pag. 102.

macht verschiedene Mittheilungen, die für den Gegenstand, welcher soeben unsere Andacht fordert, von bedeutendem Interesse sind: so bemerkt er unter Anderem: »Wohlstand, Beschäftigung und Sittlichkeit, so gut als allgemeine Prosperität, üben wohl auf das Verhältniss der Todtgeborenen nicht weniger einen beherrschenden Einfluss als auf das Sterbeverhältniss überhaupt, und besonders auf die Sterblichkeit bald nach der Geburt, obschon hierfür der Natur der Sache nach alle direkten Berechnungen fehlen. Von achthundertundachtzig Todtgeborenen im Kanton Genf (in dreizehn Jahren) gehörten nur dreizehn der wohlhabenden Klasse an, oder 1,4%; jene dreizehn Todtgeborenen der wohlhabenden Klasse verhielten sich aber zur Gesammtheit der Todesfälle bei derselben (706), wie zwei zu hundert, so dass Todtgeburten bei den Wohlhabenden dort mindestens zweimal seltener waren, als bei der Gesammtbevölkerung.« — Dass Armuth, Elend, aufreibende Arbeit und allgemeines Darniederliegen eine grosse Zahl von Todtgeburten verursacht, liegt klar vor Augen; die Entwickelung des Menschen im Mutterleibe wird durch jene unglücklichen Verhältnisse eben so krankhaft gestaltet, dass der Tod des Kindes vor oder während der Geburt die unmittelbare Folge ist. Zumeist gehen jene traurigen Umstände dem Ernährungsleben des Kindes zu Leibe und machen jeden normalen Aufbau der Organisation unmöglich. Da die unteren Schichten der Bevölkerung nun vorzugsweise allen Mühen, Drangsalen und Entbehrungen ausgesetzt sind, ist auch bei ihnen die Zahl der Todtgeburten eine bedeutend grössere, als bei den besser gestellten Klassen.

Dass auf dem Lande die Zahl der Todtgeburten kleiner ist, als in den Städten, hat Casper und nach ihm A. Quetelet[1]) nachgewiesen. Es lässt dieses Verhältniss leicht sich erklären, wenn man bedenkt, dass die Einflüsse schädlicher Art in den Städten sich koncentriren, während auf dem Lande durch die grössere Ruhe und den langsamern Gang des alltäglichen Lebens Störungen, welche zu Todtgeburten Veranlassung geben, selten vorkommen.

Durch die Prostitution wird die Entwicklung der Frucht im Mutterleibe ausserordentlich beeinträchtigt und eine bedeutende Veranlassung zu Todtgeburten gegeben. Aus der grossen Zahl der vorliegenden Thatsachen nur eine: nach der Angabe von Nikolaus Heinrich Julius wurden im Jahre 1820 achtzehn Kinder von öffentlichen Mädchen geboren; sechs davon kamen todt zur Welt.

Anlagen zu Erkrankungen schliesst das Fötusalter in nicht geringer Zahl ein. Diese Zahl steigt mit der Zunahme pathologischer Verhältnisse auf Seite der Erzeuger, und fällt mit der Zunahme normaler Bedingungen der Erzeugung und Entwicklung des zukünftigen Menschen. Sehr richtig bemerkt Murat[2]), dass bei gesunden, star-

1) Quetelet, A., Ueber den Menschen und die Entwicklung seiner Fähigkeiten. pag. 112.

2) Murat, Foetus. — Dictionaire des sciences médicales. Paris 1812—22. in 8°. Bd. XVI. pag. 62.

ken, wohllebenden Frauen, deren Schwangerschaft durch Krankheiten nicht beeinträchtigt wird, auch nicht durch Leidenschaften absonderlich Beeinflussung erfährt, Krankheiten des Fötus nicht beobachtet zu werden pflegen; wogegen diese Leiden häufig zur Beobachtung kommen, wenn die Mütter physisch und moralisch unwohl sich befinden, mit andern Worten: von Elend, Unruhe, Aerger, übermässigen Anstrengungen, ungenügender oder schlechter Nahrung zu Boden gedrückt, gemartert werden. — Dass aus solchen krankhaften Verhältnissen nur Unheil für den Fötus erwächst, dass dieser nur mit schlechtem Blut versehen, und dadurch zu allen Leiden, welche aus schlechtem Blut entspringen, nun die Anlage bekommt, wird keinen Augenblick zweifelhaft sein können. Wenn man bei den Kindern in den ersten Lebensjahren Skrophulose, englische Krankheit, allgemeines Siechthum (und infolge dessen eine alle Grenzen des Gewöhnlichen weit überschreitende Sterblichkeit) wahrnimmt, so denkt man immer an das Fötusalter zurück und sieht in diesem die Periode, wo die Anlage zu so vielen Leiden erzeugt wurde.

Da im Fötus das bildende Leben das fast ausschliesslich in Betrachtung Kommende ist, so werden Veränderungen in der Plastik, Abweichungen von der Normalität des Baues unter den Fötalkrankheiten die höchste Ziffer für sich in Anspruch nehmen. Oft hat man daher auch Gelegenheit, Kinder mit einer grösseren oder kleineren Zahl von Fingern, Zehen, mit getheiltem Rückgrat, Neugeborene ohne Kopf und dergleichen Bildungen mehr wahrzunehmen. Die sogenannten Zwitter entstehen aus Abweichungen der Plastik in der Fötalzeit.

Ausser den Bildungsfehlern kommen beim Fötus Brüche der Knochen, Verrenkungen, allerhand andere äussere und auch sehr viele innerliche Leiden vor, und es sind deren Ursachen sowohl in gewissen, die Mutter treffenden, so zu sagen mechanisch wirkenden Ereignissen, als auch in Vererbung mancher Krankheitszustände oder deren Anlagen, und in den oben angeführten ungünstigen Lebensverhältnissen der Mutter zu suchen.

Zu den Bedingungen, unter denen die Krankheiten des Fötus entstehen, rechnet C. F. Heusinger[1]) zunächst die Gegenwart mehrerer Leibesfrüchte (wo gleichsam eine der andern zum Schmarotzer wird), alsdann ungenügende, sowie fehlerhafte Ernährung der Mutter, Gemüthsbewegungen und allerhand in der Schwangerschaft stattfindende Gemüths- und Geistesperversitäten, wie das sogenannte Versehen und dergleichen Dinge mehr, endlich wirkliche Krankheiten der Mutter. Heusinger theilt viele Fälle mit, welche wir als sehr instruktiv bezeichnen und als treffliche Belege seiner Aufstellungen betrachten müssen. — Von den Frühgeburten sprechend, sagt Heusinger, sie seien oft die Folge von Krankheiten oder vom Tode des Fötus, aber auch häufig allein durch die Mutter veranlasst. Abgesehen von den Früh-

1) Heusinger, Recherches de Pathologie comparée. Bd. I. pag. 169 u. fg.

geburten, welche vom schwangern Weibe selbst ihren Ausgang nehmen, ist, glaube ich, in der grössten Zahl der Fälle der Tod des Fötus erst der nächste Grund des Abortus; Fötalkrankheiten werden unmittelbar den Abortus nur dann veranlassen, wenn sie einen bedeutenden Grad von Ausbreitung und Innigkeit erlangt haben.

Man hat bei Gelegenheit grösserer Seuchen die Beobachtung gemacht, dass in solchen Perioden Frühgeburten verhältnissmässig häufig vorkommen. Diese Erscheinung liesse wohl aus der schlechteren Beschaffenheit des Blutes fast aller Menschen bei den grossen Weltepidemieen sich erklären; das Blut in solchem Zustande ist nicht geeignet, jedem werdenden Menschen genügend als Baustoff zu dienen. Aber es gab auch Zeiten, wo die Embryonen selbst — wie es scheint, ohne dass ihre Mütter den Anstoss gegeben hätten — massenweise dahin starben, und Friedrich Schnurrer[1]), wie Alfonso Corradi[2]) führen, indem sie auf des Freinsheimius und Orosius Autorität sich berufen, das Jahr 276 vor Christus an, welches die eigenthümliche Erscheinung zeigte, dass Frühgeburten in Unzahl stattfanden, bei Menschen sowohl wie bei Hausthieren, und man das Aussterben beider Kategorieen ernstlich befürchtete; zwei Jahre lang oder noch länger soll das häufige Abortiren gedauert haben. — Es bemerkt Schnurrer[3]), auf Webster sich berufend, dass im Jahre 1333 zu Venedig eine pestartige Seuche herrschte, der viele Abortus vorangegangen waren; er spricht von den nämlichen Verhältnissen, Trient und das Jahr 1575 betreffend; und indem er die Grippe, welche 1803 zu Paris herrschte, untersucht, bemerkt er unter Anderem: »so gutartig im Ganzen auch ihr Verlauf war, so wollte man doch während und nach der Epidemie häufige Abortus bei Menschen und (anderen) Thieren bemerken, auch litten Schwangere und Kindbetterinnen stärker an der Krankheit.« Es nahm also, wie man begreift, der Abortus seinen nächsten Ursprung von dem mütterlichen Organismus.

§ 16.

Der Mensch, wie er den Leib seiner Mutter verlässt, ändert seine Beziehungen der Ernährung, Blutbildung etc., tritt mit der Aussenwelt unmittelbar in Verkehr, athmet durch die Lungen und nimmt Nahrung auf durch den Mund. Dass die Revolution, welche im Organismus des Kindes durch die Geburt sich vollzieht, vom grössten Einfluss auf die Art der Krankheitsanlagen ist, bedarf durchaus nicht einer umfänglichen Beweisführung.

1) Schnurrer, F., Chronik der Seuchen in Verbindung mit den gleichzeitigen Vorgängen in der physischen Welt und in der Geschichte des Menschen. Tübingen 1823—25. in 8°. Bd. I. pag. 55.

2) Corradi, A., Annali delle epidemie occorse in Italia dalle prime memorie fino al 1850. Bd. I. [Bologna 1865. in 4°.] pag. 23.

3) Schnurrer, F., Chronik der Seuchen. Bd. I. pag. 315 u. fg. — Bd. II. pag. 125, 454.

Eine überwiegende Sterblichkeit ist im Säuglingsalter beobachtet worden: sie erweist sich einerseits als bedingt von jener durch die Geburt erzeugten Revolution der Organthätigkeiten, andererseits als bedingt durch ungünstige Verhältnisse der äusseren Welt. Ohne jene Disposition aber würden diese Beziehungen entschieden weniger zu grösserer Sterblichkeit der Neugeborenen beitragen. — Anderwärts habe ich[1]) von der Mortalität in den ersten Monaten des Lebens gehandelt; darauf hinweisend, werde ich hier einige ergänzende und rein ätiologische Anmerkungen zu machen mir erlauben.

J. E. Wappäus[2]) hat berechnet, dass in einer Anzahl europäischer Staaten die Sterblichkeit der lebendgeborenen Kinder vor Ablauf des ersten Lebensjahres im Mittel 25,27% beträgt, das heisst über ein Viertheil der gesammten Sterblichkeit ausmacht; auf 15.204.185 Sterbefälle im Ganzen kamen 3.887.094 Fälle von lebendgeborenen und vor Ablauf des ersten Lebensjahres wieder verstorbenen Kindern. — Der Ursachen der grossen Kindermortalität sind sehr viele; von diesem Punkte handelnd, bemerkt Wappäus unter Anderem: »der Mensch so hülflos auf die Welt kommt, und noch längere Zeit nach der Geburt so vielen und so grossen Gefahren ausgesetzt ist, dass ohne Schutz und Pflege von Seiten der Erwachsenen kein neugeborenes Kind am Leben bleiben würde, und nur sorgfältige Pflege im Stande ist, von allen Neugeborenen mehr als die Hälfte das erste Lebensjahr hindurch zu erhalten. Nun liegt aber diese Pflege der Neugeborenen, von der das Leben derselben abhängt, ganz allein in der Hand des weiblichen Geschlechtes, vorzüglich der Mutter. Diese aber kann ihre Mutterpflichten nur nach dem Grade ihres eigenen leiblichen und sittlichen Wohlbefindens erfüllen. Leibliche Noth macht die Mutter ebenso unfähig zur sorgfältigen, hingebenden Pflege ihres Säuglings, als sittliche Verderbniss. Es wird daher die Kindersterblichkeit mit der Lage des weiblichen Theiles der Bevölkerung immer im innigsten Zusammenhange stehen. Wiederum drückt sich aber der allgemeine materielle und sittliche Kulturzustand einer Bevölkerung am intensivsten in der Lage und der ganzen Stellung des Weibes aus, insbesondere wird jeder wirkliche allgemeine materielle und sittliche Fortschritt einer Nation immer zunächst und zumeist dem weiblichen Geschlechte, besonders in den unteren Klassen der Bevölkerung, ebenso zu gute kommen, wie dasselbe auch am meisten von jeder über ein Volk hereinbrechenden Kalamität, von jeder materiellen Noth, wie von jeder allgemeineren sittlichen Verwilderung getroffen wird. Daher wird denn auch der allgemeine materielle und sittliche Zustand einer Bevölkerung sich nothwendig in dem Grade seiner Kindersterblichkeit abspiegeln müssen, und zwar um so stärker, als die unteren Klassen der Bevölkerung, bei denen Vor- und Rückschritt in der Kultur am intensiv-

1) Reich, E., Allgemeine Naturlehre des Menschen. pag. 534 u. fg.
2) Wappäus, J. E., Allgemeine Bevölkerungsstatistik. Leipzig 1859—61. in 8⁰. Bd. I. pag. 183 u. fg.; 211 u. fg.

sten auf das weibliche Geschlecht einwirken, überall den grössten Theil einer Bevölkerung bilden. Da aber, wie wir gesehen haben, die allgemeine Mortalität bei einer Bevölkerung in einem so bedeutenden Grade von der Kindersterblichkeit abhängig ist, so muss sich auch durch diese in der allgemeinen Mortalität der allgemeine Zustand der Bevölkerung, von dem die Kindersterblichkeit beherrscht wird, ausdrücken, und es muss mithin umgekehrt das allgemeine Sterblichkeitsverhältniss einer Bevölkerung ein wichtiges Moment zur Beurtheilung des allgemeinen Kulturzustandes der Bevölkerung abgeben.« So weit WAPPÄUS. — Die grosse Sterblichkeit der Kinder im ersten Jahre ihres Lebens muss, wie auch aus WAPPÄUS's Entwicklung hervorgeht, auf Rechnung der Unterlassungen von Seiten der Mütter geschrieben werden. Der Organismus des neugeborenen Menschen, so zu sagen in grosser Krise begriffen, wird durch die Einflüsse der Aussenwelt sehr leicht in die heftigsten Schwankungen versetzt und infolge dieser aufgelöst; daher gerade in den ersten Monaten des Lebens die Krankheitsdispositionen am grössten, der Mangel an Pflege am bedenklichsten, tödtlichsten. Je weniger nun das weibliche Geschlecht der Wartung und Pflege der Kinder obliegt, desto umfänglicher und inniger gestalten sich die Krankheitsanlagen der Säuglinge etc., desto grösser die Mortalität.

Aus der enormen Sterblichkeit der Findlinge, im Vergleiche zu den Kindern, welche Eltern haben, oder doch überhaupt mit etwas Sorgfalt erzogen werden, lässt sich entnehmen, welcher gewichtige Faktor die Pflege und Wartung bezüglich der Lebensdauer des Menschen ist. Die Berichte über die Lebensstatistik in den Findelhäusern sind für das Ausgesprochene die besten Belege. Bringen wir einige Thatsachen. — DÖPP, dirigirender Arzt des Findelhauses in St. Petersburg, hat auf Ansuchen J. R. LICHTENSTÄDT's diesem sehr interessante Mittheilungen gemacht, welche LICHTENSTÄDT [1]) in der Einleitung zu seiner Schrift über die Ursachen der Kindersterblichkeit veröffentlicht. Im Jahre 1836 starben in jenem Findelhause von 112 Kindern 55, also die Hälfte; von in den Jahren 1830, 1831, 1832 und 1834 in das Haus gebrachten 16.984 Kindern starben im ersten Lebensjahre 8586, demnach auch die Hälfte. — Aus dem Rapporte von A. DE WATTEVILLE (der im Augenblick leider mir nicht zur Hand ist) theilt WAPPÄUS [2]) mit, dass in Frankreich, nach dem Durchschnitt der Jahre 1838 bis 1845, von Findlingen 50% im ersten Lebensjahre und 78% vor Vollendung des zwölften Lebensjahres starben. Ausserdem gibt WAPPÄUS eine vergleichende Uebersicht der gewöhnlichen Kindersterblichkeit in Frankreich und der Mortalität im Findel-

1) LICHTENSTÄDT, J. R., Ueber die Ursachen der grossen Sterblichkeit der Kinder des ersten Lebensjahres und über die diesem Uebel entgegen zu stellenden Maassregeln. St. Petersburg 1837. in 8°. pag. XXII u. fg.

2) WATTEVILLE, A. DE, Rapport à M. le Ministre de l'Int. sur la situation etc. du service des *enfants trouvés* et abandonnés en France. Paris 1849. in 4°. *pag.* 28. — *WAPPÄUS*. A. a. O. Bd. I. pag. 213, 331.

hause zu Bordeaux: während in Frankreich überhaupt von 1000 Kindern nur 232 im ersten Lebensjahre mit Tod abgingen, starben in der Findelanstalt zu Bordeaux von 1000 Kindern 517 im ersten Lebensjahre; von 1000 Findelkindern wurden nur 271, von 1000 Kindern überhaupt aber 554 zehn Jahre alt, das heisst: erreichten das zehnte Jahr. — A. ESQUIROS[1]) und GUSTAV RASCH[2]) wissen über das Findelhaus von Paris nur Schönes und Vortreffliches zu sagen; aber jener kann doch nicht umhin, anzuführen, dass trotz alledem doch immer mehr als der vierte Theil der Kinder im Findelhause stirbt. Ich bin felsenfest überzeugt, dass das Pariser Findelinstitut und überhaupt die französischen Findelhäuser die gleichnamigen Anstalten anderer Länder in tausend Beziehungen übertreffen; aber ebenso sicher weiss ich, dass auch in Frankreich die Häuser der elternlosen Kinder den Leichenäckern immer noch ein sehr beträchtliches Kontingent stellen.

Vor einer Reihe von Jahren lieferte BLUMENTHAL[3]) einen Bericht über die Sterblichkeit der Säuglinge im Erziehungshause zu Moskau; es ergibt sich daraus, dass in diesem Institute die Mortalität die gewöhnliche Sterblichkeit ehelicher Kinder in den ersten Lebensmonaten um 6 bis 8% überschreitet. — Dies möge, was die Sterblichkeit der Findlinge betrifft, genügen.

Die Krankheitsanlagen des Säuglings, des Kindes und der Menschen aller andern Stufen des Alters werden am besten an der Hand der Statistik in ihrer Art und Ausdehnung erkannt. Es gebührt F. OESTERLEN[4]) das Verdienst, aus den in aller Welt zerstreuten Daten das Verhältniss der Sterblichkeit durch die einzelnen Krankheiten nach den Perioden des Alters aufgestellt, somit der Grösse der Krankheitsdisposition in den verschiedenen Altersstufen einen arithmetischen Ausdruck gegeben zu haben. Wir entnehmen aus den Zusammenstellungen OESTERLEN's folgende Thatsachen: in der Zeit von der Geburt bis zum fünften Lebensjahre kommen 15% der Todesfälle auf Krankheiten des Nervensystems, besonders und am meisten Konvulsionen, 14% auf Leiden der Athmungsorgane, 12% auf (sogenannte) Lebensschwäche, 1 bis 9% auf akute Exantheme, Keuchhusten, häutige Bräune, Tuberkulose, akuten Wasserkopf, Tabes mesenterica, Typhus etc.; zwischen fünf und zehn Jahren nimmt Scharlach 23, Diphtheritis 13 aller Todesfälle für sich in Anspruch, wogegen den andern Krankheiten, als Tuberkulose, Typhus, Leiden

---

1) ESQUIROS, A., und WEIL, Die Irrenhäuser, Findelhäuser und Taubstummenanstalten zu Paris. Stuttgart 1852. in 8⁰. pag. 204 u. fg.; 208 u. fg.

2) RASCH, G., Dunkle Häuser in Paris. Coburg 1865. in 8⁰. pag. 189 u. fg.

3) BLUMENTHAL, Ueber die Sterblichkeit unter den Brust-Kindern des kaiserlichen Erziehungs-Hauses in Moskau. — Medicinische Zeitung Russlands. 1859. Nr. 50 und 51. — CANSTATT's Jahresbericht über die Fortschritte der gesammten Medicin in allen Ländern im Jahre 1859. Würzburg 1860. in 4⁰. Bd. IV. pag. 382 u. fg.

4) OESTERLEN, F., Handbuch der medicinischen Statistik. pag. 805 u. fg.; 809 u. fg.

der Athmungs- und der Verdauungsorgane, Hydrocephalus acutus, Blattern, Masern nur 2 bis 11% sich berechnen; zwischen dem zehnten und funfzehnten Jahre machen tuberkulöse Krankheiten 24, Lungenschwindsucht 18% von allen Todesfällen für ihren Theil, und kommen auf Typhus 13, Scharlach und Diphtheritis je 10, andere Leiden 3 bis 6%; zwischen funfzehn und fünfundzwanzig Jahren kommen auf tuberkulöse Krankheiten 48, auf Lungenschwindsucht 45% aller Todesfälle; auch in der Zeit zwischen dem fünfundzwanzigsten und dem fünfunddreissigsten Jahre raffen Tuberkel- und Lungenschwindsuchten am meisten Menschen hin, denn 46, beziehungsweise 45% aller Todesfälle dieser Altersperiode werden durch sie repräsentirt; im nächst folgenden Decennium, zwischen dem fünfunddreissigsten und fünfundvierzigsten Jahre, lassen die Tuberkelkrankheiten überhaupt und die Lungenschwindsuchten nach (denn sie nehmen nur noch 34, beziehungsweise 33% aller Sterbefälle in Anspruch), dagegen kommen je 7% der Todesfälle auf Krankheiten der Organe der Cirkulation und der Verdauung; im Alter zwischen fünfundvierzig und fünfundfunfzig Jahren zeigen sich folgende Verhältnisse in den Todesfällen durch Krankheiten: Tuberkeln 21%, Lungenschwindsucht 20, Krankheiten der Athmungsorgane 16, des Nervensystems 11, der Verdauungsorgane 10, Pericarditis 9, Bronchitis 7%; zwischen fünfundfunfzig und fünfundsechzig Jahren: Krankheiten der Athmungsorgane 20% (aller Todesfälle), des Nervensystems 14, der Cirkulations- und der Verdauungsorgane, sowie Bronchitis, je 11%, Tuberkulose und Lungenschwindsucht 9%, Schlagfluss, Lähmung, Krebs, Siechthum, Lebensschwäche je 5%; zwischen dem fünfundsechzigsten und fünfundsiebenzigsten Jahre: Krankheiten der Athmungsorgane 20%, Schlagfluss und Lähmung 15%, Altersschwäche und Marasmus senilis 13%, Bronchitis 12%, Krankheiten der Cirkulations- und der Verdauungsorgane 9 und 8%; zwischen den fünfundsiebenzigsten und fünfundachtzigsten Lebensjahre rühren 47% aller Sterbefälle von Altersschwäche her, von Krankheiten der Athmungswerkzeuge 14%, des Nervensystems 12%, von Bronchitis 10%, von Paralysis 6%; bis zum fünfundneunzigsten Jahre verursacht Altersschwäche 71, bis zum hundertsten Jahre 82 Procent aller Todesfälle. — Dies dürfte ein kleines Zahlenbild der Krankheitsanlagen in den verschiedenen Lebensaltern abgeben.

F. Bisset Hawkins[1]) theilt eine von Robertson aufgestellte Tabelle mit, welche mit den Todesursachen der Kinder von der Geburt bis zum zehnten Jahre sich beschäftigt. Wir entnehmen daraus, dass von 2056 Kindern an Konvulsionen verstarben: im ersten Monate des Lebens 121, im zweiten 85, im dritten 42, zwischen dem dritten und sechsten 49, zwischen dem sechsten und neunten 14, zwischen dem neunten und zwölften Monate, eben so wie zwischen

1) Bisset Hawkins, F., Elements of Medical Statistics. London 1829. in 8⁰. *pag. 144 u. fg.*

dem ersten und zweiten Lebensjahre 9, zwischen dem zweiten und zehnten Lebensjahre zusammen 3; an Keuchhusten verstarben: im zweiten Monate des Lebens 2, im dritten 3, zwischen dem dritten und sechsten, sowie zwischen dem sechsten und neunten je 17, zwischen dem neunten und zwölften Monat 16, zwischen dem ersten und zweiten Jahre 48, zwischen dem zweiten und dritten 24, zwischen dem dritten und fünften 17, zwischen dem fünften und zehnten 6; durch Verfall der Kräfte verstarben: im ersten Monat 7, im zweiten 10, im dritten 9, zwischen dem dritten und sechsten 39, zwischen dem sechsten und neunten 34, zwischen dem neunten und zwölften 22, im zweiten Lebensjahre 66, zwischen dem dritten und fünften 20, zwischen dem fünften und zehnten 23. Dies einige Beispiele.

§ 17.

Zu den allgemeinen Ursachen der Kinderkrankheiten und der Sterblichkeit der Kinder (besonders in den ersten Jahren des Lebens) rechnet Wilhelm Black[1]) zunächst die plötzliche und heftige Veränderung in der Organisation durch die Geburt und nach derselben, ferner Schwäche und Verletzungen durch langwierige und schwere Geburt, Frühgeburt, Krankheiten der Erzeuger, welche auf dem Wege der Vererbung (während des Beischlafs oder während der Schwangerschaft) auf das Kind übergingen, ausserdem schlechte Luft, schlechte wie ungenügende Nahrung, Fehler der Säugenden während des Säugegeschäftes: Gemüthsbewegungen, schlechte Diät, Mangel etc., endlich Vernachlässigung der Reinlichkeit, ungenügende oder zu anhaltende, unpassende Bewegung, schlechte Bekleidung, schlechte Wohnung, und Quacksalberei bei Behandlung der Kleinen. — Black stellt diese Krankheits- und Todesursachen richtig zusammen, und man findet überall, wo dieselben mehr oder weniger sich häufen, die grösste Morbilität und Sterblichkeit der Kinder. In den untersten Schichten der Bevölkerung grosser Städte kommen alle die genannten Ursachen zusammen, daher auch hier der Tod seine reichste Erndte hält.

Eine der bedeutendsten Ursachen der grossen Morbilität und Sterblichkeit der Kinder in den ersten Jahren des Lebens ist das fehlerhafte Verhalten der Mütter während der Schwangerschaft; ein Punkt, der in neuerer Zeit besonders von Wilhelm Rau[2]) in seiner gekrönten Preisschrift über die unnatürliche Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahre beleuchtet worden ist. Rau sagt unter Anderem: »Von dem Gesundheitszustande der Mutter während der Schwangerschaft, von deren Verhalten in dieser Periode hängt dem grösseren

---

1) Black, W., Vergleichung der Sterblichkeit des menschlichen Geschlechts in allen Altern, ihren Krankheiten und Unglücksfällen. Aus dem Englischen. Leipzig 1789. in 8°. pag. 291 u. fg.

2) Rau, W., Worin ist die unnatürliche Sterblichkeit der Kinder in ihrem ersten Lebensjahre begründet, und wodurch kann dieselbe verhütet werden? 2. Ausgabe. Bern 1840. in 8°. pag. 25 u. fg.

Theile nach das künftige Schicksal des werdenden Menschen ab. Würde dieses immer anerkannt und beherzigt, so würden wir weniger von widernatürlichen Geburten, weniger von frühzeitigem Hinwelken und Hinsterben der Kinder kurz nach dem Eintritte in die Welt hören. Gesunde, während der Schwangerschaft naturgemäss lebende Frauen gebären in der Regel leicht, werden in der Regel frohe Mütter gesunder Kinder«. — Zu den hauptsächlichen Fehlern im Verhalten der Mutter während der Schwangerschaft, das heisst, zu jenen Fehlern, welche den Grund zum Siechthum und frühzeitigen Tod der Kinder legen, rechnet RAU das Einschnüren des Unterleibs nnd der Brust, die verkehrte Diät, Unregelmässigkeiten in Bewegung und Ruhe, Wachen und Schlafen, ferner Gemüthsaffekte, übermässige Befriedigung des Geschlechtstriebes, Missbrauch von Vorbauungs- und Heilmitteln.

So wie alle grossen Weltseuchen durch Begehungen, noch mehr aber durch Unterlassungen vom Menschen selbst hervorgerufen werden: eben so ist es der Mensch selbst, dem die Veranlassung der gewaltigen Sterblichkeit und Erkrankung in den ersten Lebensjahren in die Schuhe geschoben werden muss. Dasjenige, welches unter dem Namen des socialen Elends bekannt ist, die Unwissenheit, Nachlässigkeit, die Vorurtheile und andere Uebel, an denen der Mensch krankt, machen ihn zum Hauptschlächter seiner eigenen Rasse, zu seinem eigensten, grössten Feinde. Könnten denn jemals so viele Menschen bei diplomirten und nicht diplomirten Quacksalbern, in Kurorten und Bädern Befreiung von ihrer Gicht, ihrem Podagra, ihren Hämorrhoïden und Obstruktionen suchen, wenn sie nur einiger massen mehr mit Vernunft gelebt, nicht so viel Trüffelpasteten gegessen und etwas weniger von spanischen Weinen getrunken hätten? Käme denn auch nur die Hälfte der jetzt sich ereignenden Todesfälle bei Kindern vor, wenn Vorurtheile, Rohheit, Verkehrtheit, Nachlässigkeit, Faulheit eine etwas kleinere Rolle spielten?

§ 18.

Prüfen wir das Verhältniss des Lebensalters zur Anlage des Menschen zu jenen physischen und moralischen Uebeln, welche unter den Namen der Geisteskrankheiten, der Selbstmorde, der Laster, der Verbrechen und der Prostitution bekannt sind.

Geisteskrankheiten werden entweder im Laufe des Lebens erworben, oder die Anlage zu ihnen wird von den Zeugenden auf die Erzeugten übertragen. Die verschiedenen Altersperioden verhalten sich verschieden, wenn von Entstehung geistiger Störungen es sich handelt. Je weiter vorwärts geschritten im Alter, desto mehr wird der Mensch von Geisteskrankheiten befallen. In der Jugend sind diese Leiden selten anzutreffen; BERKHAN[1]) zeigte in einem zu Braunschweig

---

1) BERKHAN, Irrsein bei Kindern. Vortrag, gehalten in der medicini-

Anfangs 1862 gehaltenen Vortrag, dass in siebenundvierzig Fällen geistiger Erkrankung ein Kind neun Monate, eines zwei und ein halb Jahr, zwei Kinder drei und ein halb Jahr, drei Kinder fünf, drei Kinder sechs, fünf Kinder sieben, vier Kinder acht, vier Kinder neun, zehn Kinder zehn, zehn Kinder elf und vier Kinder zwölf Jahre alt waren. Als Ursachen der Geistesstörung bei den siebenundvierzig Kindern führt Berkhan an: Erblichkeit (in drei Fällen), verkehrte Erziehung (in drei Fällen), Lesen von Ritterromanen (in einem Falle), sitzende Lebensweise und schlechte Nahrung (in einem Falle), psychischer Eindruck (in einem Falle), Schreck (in fünf Fällen), Typhus (in zwei Fällen), Masern (in einem Falle), Vakcination mit nachfolgenden Konvulsionen (in zwei), Veitstanz (in drei Fällen), Konvulsionen, Fallsucht, Sonnenstich, hitziger Wasserkopf, Schlag auf die Nase (in je einem Falle). Von vierundvierzig psychisch erkrankten Kindern genasen achtzehn.

Das Verhältniss des Lebensalters zu dem sogenannten Triebe der Brandstiftung ist von Johann Ludwig Casper[1]) studirt worden; er weist nach, wie das Verbrechen der Brandstiftung schon in dem zarten Jugendalter begangen wird, und mit der Feigheit wie geistigen und körperlichen Schwäche der kindlichen Bösewichter innerlich zusammenhängt. — Was die Verbrechen, begangen in den Jahren der Jugend, überhaupt betrifft, theilt Casper eine Tabelle mit, nach welcher in Preussen z. B. im Jahre 1831 als Verbrecher gepackt wurden: 94 Kinder unter und von zehn Jahren, 84 von elf, 128 von zwölf, 110 von dreizehn, 126 von vierzehn, 124 von funfzehn, 52 von sechszehn und 10 Kinder von siebenzehn Jahren.

Oesterlen[2]) zeigt in einer von ihm zusammengestellten Tabelle, dass in England in den Jahren 1858 und 1859 von neunhundert und einundachtzig durch Geisteskrankheiten bewirkten Todesfällen erfolgten: im Alter zwischen fünf und zehn Jahren 3, zwischen zehn und funfzehn Jahren 1, zwischen funfzehn und fünfundzwanzig 48, zwischen fünfundzwanzig und fünfunddreissig 98, zwischen fünfunddreissig und fünfundvierzig 164, zwischen fünfundvierzig und fünfundfunfzig 157, bis zu fünfundsechszig 217, bis zu fünfundsiebenzig 199, bis zu fünfundachtzig 80, bis zu fünfundneunzig Jahren 14. Demnach das Alter der vollsten geistigen Reife am meisten, die Kindheit und das hohe Alter am wenigsten zu psychischen Erkrankungen disponirt sich zeigt. — Es ist sehr klar, dass zu der Zeit der in- und extensivsten Geistesthätigkeit das Gehirn am meisten zu Erkrankungen geneigt ist; wird ja jedes Organ, welches man mehr anstrengt, auch mehr zu Abweichung von der Norm disponirt sein.

In seiner Abhandlung über die Bewegung der Geistesstörungen

---

schen Gesellschaft zu Braunschweig den 12. Januar 1862. Neuwied 1863. in 8⁰. pag. 14 u. fg.

1) Casper, J. L., Denkwürdigkeiten zur medicinischen Statistik und Staatsarzneikunde. Berlin 1846. in 8⁰. pag. 251 u. fg.; 256 u. fg.; 389 u. fg.

2) *Oesterlen, Medicinische* Statistik. pag. 518 u. fg.

in Europa und Nordamerika bringt A. LEGOYT[1]) auch eine Zusammenstellung dieser Erkrankungen je nach dem Lebensalter der Erkrankten. Nach der Zählung von 1858 waren in Bayern unter tausend Geistesgestörten: 2 weniger als fünf Jahre alt, 18 zwischen fünf und zehn Jahren, 84 zwischen zehn und zwanzig, 188 zwischen zwanzig und dreissig, 253 zwischen dreissig und vierzig, 214 zwischen vierzig und funfzig, 151 zwischen funfzig und sechszig, 63 zwischen sechszig und siebenzig Jahren; 6 waren älter als siebenzig Jahre: von 21 war das Alter unbekannt. In Preussen waren nach der Zählung vom Jahre 1856 unter 877 Idioten: unter dem fünften Lebensjahre 1, zwischen sechs und zehn Jahren 19, zwischen elf und vierzehn 63, zwischen funfzehn und zwanzig 99, zwischen einundzwanzig und fünfundzwanzig 106, zwischen sechsundzwanzig und dreissig 148, zwischen einunddreissig und fünfunddreissig 113, zwischen sechsunddreissig und vierzig 82, zwischen einundvierzig und fünfundvierzig 55, und mehr als fünfundvierzig Jahre alt waren 191. — Diese Angaben werden zur Genüge zeigen, dass das Hauptgewicht psychischer Erkrankung in die Zeit der regsten Thätigkeit des Lebens, des individuellen wie des socialen, fällt.

In Betreff des Verhältnisses des Alters zum Selbstmorde, zur Prostitution, zu den Lastern und Verbrechen habe ich an einem andern Orte[2]) umständlich statistische Nachweise geliefert; es bleibt mir hier nur noch übrig, zu bemerken, dass unter den prostituirten Frauenzimmern die grösste Mehrzahl siebenzehn und siebenundzwanzig Jahre alt war, dass zwischen dem dreissigsten und vierzigsten Jahre am meisten Selbstmorde vollbracht werden, und zwischen zwanzig und vierzig Jahren die Zahl der Verbrechen am höchsten ist. Die Anlage zu den Lastern ist gleichfalls in den Jahren der Reife grösser als zu allen andern Zeiten des Lebens. —

§ 19.

Wenn wir an der Hand der Erfahrung die einzelnen Lebensperioden betrachten, so finden wir, wie der jedesmaligen körperlichen Gesammtbeschaffenheit die Krankheitsanlage vollständig entspricht. Ein jedes Lebensalter bietet seine Blössen dar, und an diesen Stellen ist der Mensch am leichtesten zu verwunden. In der Periode der Mannheit sind die Krankheitsanlagen am geringsten, im jugendlichen Alter und alsdann im höheren Alter am bedeutendsten.

Nicht selten ereignet es sich, dass nach der Geburt die Lunge nicht genügend sich ausdehnt, ihre Funktion mithin nicht normal von Statten geht. In solchen Fällen wird der Mensch durch längere Zeit,

---

1) LEGOYT, A., Du mouvement de l'aliénation mentale en Europe et dans l'Amérique du Nord. — Journal de la société de Statistique de Paris. Jahrgang IV. [Paris & *Strasbourg 1863.* in 8⁰.] pag. 54 u. fg.; 87 u. fg.

2) REICH, E., Allgemeine Naturlehre des Menschen. pag. 543 u. fg.

oft durch sein ganzes Leben zu Erkrankungen der Lunge disponirt sein und von den Folgen mangelhafter Oxydation des Blutes belästigt werden. Verabsäumt er, durch Turnen Lunge und Brustkorb auszudehnen und so dem Normalzustande sich näher zu bringen, so bleibt er immer ein trauriger Statist im physischen Welttheater.

Dass Hautkrankheiten bei Neugeborenen häufig vorkommen, erklärt sich leicht. Im Leibe seiner Mutter war der Fötus mit Fruchtwasser von der Temperatur des Blutes umgeben. Nun tritt er bei der Geburt an die Luft, die mit allen ihren Reizen und Temperaturwechseln auf die so empfängliche Haut einwirkt. Ist die Wartung des Kindes nicht die sorgfältigste, so öffnen sich dem schädlichen Einflusse der Aussenwelt alle Thüren und Thore, und die Haut erkrankt in dem Masse und der Art, als ihre Empfänglichkeit gross und die Pflege des Kindes gering und schlecht ist.

Das Darmrohr der Neugeborenen, welches während des Fötallebens mit keinem Stoffe der äusseren Welt in Berührung kam, hat nun mit der Milch der Mutter es zu thun. Da die Milch durch Gemüthsbewegungen, Krankheiten u. s. w., welche die Säugende treffen, oft in ihrer Beschaffenheit verändert wird, der Darm des Säuglings aber noch sehr empfänglich ist: so erklärt es sich leicht, dass Verdauungsstörungen, Säure in den ersten Wegen, Darmkatarrhe, u. dgl. leicht entstehen und auch, weil die Pflege sehr häufig die schlechteste und verkehrteste ist, viele Opfer fordern.

Erhöhte Anlage zu Krankheiten des Nervensystems und der Sehwerkzeuge gehört mit zur Charakteristik des kindlichen Alters. Einerseits der Reiz des Lichtes, andererseits schädliche Stoffe, die in der Luft vertheilt sind (Staub, Kontagien, Gase), und Vernachlässigung der Kinder in Pflege und Wartung, erzeugen die im zarten Jugendalter so reichlich vorkommenden Augenleiden. — In Betreff der Erkrankungen jener Organe, die man zusammen das Nervensystem nennt, im jugendlichen Organismus, wird es am besten sein, an Statt eigener Worte, einige Worte von G. A. Spiess[1]) hierher zu setzen: »Die grosse Erregbarkeit des gesammten Nervensystems endlich, die dem kindlichen und dem jugendlichen wie dem weiblichen Körper eigen ist, bedingt eine besondere und sehr entschieden ausgesprochene Anlage zu Nervenleiden verschiedener Art. Die tägliche Erfahrung lehrt es, welche geringfügige Ursachen oft hinreichen, um in dem kindlichen Körper nicht nur die heftigsten, sondern auch die dauerndsten Störungen der Nerventhätigkeit hervor zu bringen, und zwar um so eher und in um so grösserer Ausdehnung, je jünger und zarter das Kind ist. Doch zeigen die Nervenleiden der Kinder und der Frauen auch wieder sehr beachtenswerthe Verschiedenheiten. Wenn es bei den Frauen neben der gesteigerten Erregbarkeit der Nerven vorzugsweise nur funktionelle Störungen sind, auf denen das zahlreiche Heer der

---

1) Spiess, G. A., Pathologische Physiologie. Frankfurt a. M. 1857. *in 8⁰. pag. 831 u. fg.*

ihnen namentlich eigenen Reflexkrämpfe und Schmerzen beruht, mangelhafte Thätigkeit des Gehirns, psychische Verkehrtheiten, üble Gewohnheiten, oder auch krankhafte Thätigkeiten im Bereiche der Zeugungsorgane u. s. w., so sind es in dem jugendlichen Alter fast immer bestimmte materielle Veränderungen, Folgen von Kongestion und Entzündung, in der nächsten Nähe der Nerven, sei es an den peripherischen Ausbreitungen oder noch häufiger in den Centraltheilen derselben, wodurch die Nervenleiden der Jugend, die auch hier in den verschiedensten Formen, namentlich auch als Konvulsionen und Lähmungen auftreten, hervorgerufen werden. Blosse Kongestion zum Gehirn oder dadurch bedingte seröse Ausschwitzung bewirkt nicht selten in frühem Kindesalter tödtlichen Stimmritzenkrampf oder auch ganz allgemeine Konvulsionen. Eine an sich geringfügige, kaum von Fieber begleitete und deshalb fast unbeachtet bleibende Entzündung in bestimmten Theilen des Gehirns legt in frühester Jugend nicht selten den Grund zu dauerndem Blödsinn, oder zu den hartnäckigsten Epilepsieen, und ganz ähnliche Vorgänge in oder an dem Rückenmark bewirken anhaltende Lähmung, die sich bald mit Kontraktur und Atrophie der gelähmten Theile verbindet und zu den auffallendsten Verbildungen derselben Anlass gibt. In andern Fällen sind es Entzündungen und deren Folgen in den knöchernen Umgebungen der Nervencentraltheile, durch die im jugendlichen Alter schwere Nervenleiden bedingt werden. Eine früh in Folge von Entzündung eintretende Verwachsung einzelner Schädelnähte und dadurch bedingte Difformität des Schädels, bei der das Gehirn sich nicht in normaler Weise entwickeln kann, ist vielleicht eine der häufigsten Ursachen des in früher Kindheit entstandenen Blödsinns. Der dem spätern Jugendalter vorzugsweise eigene Veitstanz scheint mit einem krankhaften Wachsthum einzelner Wirbelkörper in naher Beziehung zu stehen u. s. w. Allein auch von peripherischen Theilen aus erregte Reflexkrämpfe kommen im zarteren Kindesalter verhältnissmässig häufig vor, und insbesondere scheint es der Darmkanal zu sein, von dem aus krankhafte Reize eine solche feindliche Einwirkung ausüben«. — Verdauungsstörungen und Würmer veranlassen am meisten nervöse Affektionen, die vom Darmrohr aus ihren Ursprung nehmen. Aber eben so häufig verursacht krankhaft beschaffenes Blut, sowie Leiden der drüsigen Gebilde, einen Sturm im Nervensystem, der manchmal erst mit dem Verlöschen der Lebensflamme zu toben aufhört.

Warum gerade im Kindesalter mehr akute Exantheme auftreten, als in den späteren Perioden menschlichen Lebens, dürfte in der Beschaffenheit des Blutes und in der eigenthümlichen Verfassung der Haut seinen Grund haben. Ebenso werden alle Kachexieen und Dyskrasieen im Blute ihren Ursprung finden. — Schlechte Ernährung, schlechte Wohnung, Kleidung, Pflege, sie wirken nachtheilig auf das Blut, und dieses macht Ablagerungen in den Geweben, ersetzt das durch den Stoffwechsel Verbrauchte nur mangelhaft, und führt so zu

einer Unzahl von Leiden, deren Ende die Auflösung des Organismus oder Siechthum für die Lebenszeit ist.

§ 20.

Im Fortschritte des Alters von der Kindheit zur physischen Vollendung ändern sich die Organismen und mit ihnen die Anlagen zur Erkrankung. Wo in der Kindheit dieses oder jenes System des Leibes ganz besonders Krankheitsdisposition bekundete, zeigt im Alter der Abnahme ein anderes System als besonders zur Abweichung vom normalen Zustande sich geneigt, während das, welches in der Jugend am meisten zu Stürmen Veranlassung bot, nunmehr ganz in den Hintergrund getreten ist. Es wird dies Alles schon aus der Betrachtung über die Krankheitsstatistik der verschiedenen Lebensalter klar.

Mit dem Erscheinen der ersten Zähne geht das Säuglings- in das eigentliche Kindesalter über. Selten ist der Uebergang von einer Periode des Lebens in die andere so reich an Gefahren für Gesundheit und Leben als gerade hier: der Eintritt der Zähne bringt, wenn man will, geradezu eine Revolution im kindlichen Organismus hervor. Gross ist die Zahl der Menschen, welche in der Zeit des Zahndurchbruchs unter den Erscheinungen von Krämpfen ihr Leben beschliessen. —

Es darf behauptet werden, dass mit dem um das siebente Lebensjahr Statt findenden Zahnwechsel, wo der Mensch in das Knaben-, beziehungsweise Mädchenalter tritt, die Krankheitsanlagen immer geringer werden. Aber wie die Natur (um durch ein Bild zu sprechen) den Menschen mit Leiden zu verschonen anfängt und ihm mehr von der Fähigkeit des Widerstands gegen krankmachende Einflüsse der Aussenwelt verleiht: so ist es der Mensch, welcher so zu sagen ein Studium daraus macht, auf welche Weise er dem Knaben- und Mädchenalter möglichst viel Disposition zu Erkrankungen einimpfen soll. — Eine der raffinirtesten Grausamkeiten des Menschen gegen den Menschen, und das sicherste Mittel zur pathologischen Gestaltung des Knaben- und Mädchenalters, ist die übermässige Anstrengung der Kinder, zumal durch Geistesarbeit. Wie sehr dadurch zu Leiden der Augen, des Gehirns wie des Nervensystems überhaupt, endlich zu Erkankungen der Blut- und Säftemasse Veranlassung gegeben wird, ist männiglich bekannt. Aber auch mancherlei moralische Uebel werden dadurch erzeugt. OSKAR HEYFELDER[1]) bemerkt sehr richtig: »Durch verfrühte und einseitige Beschäftigung und Anstrengung des Geistes bei Kindern verrückt man aber auch das Gleichgewicht ihrer Seelenverfassung und die Harmonie ihrer Entwickelung. Man bildet eine Seite bei ihnen aus mit Hintansetzung anderer; man beantwortet ihnen Fragen, die ihre Wissbegierde noch gar nicht ge-

1) HEYFELDER, O., Die Kindheit des Menschen. Ein Beitrag zur Anthropologie und Psychologie. 2. Auflage. Erlangen 1858. in 8°. pag. 102 u. fg.

stellt, und drängt Das zurück, was ihrem Entwickelungsgrad und ihrem Interesse nahe läge: man erregt in ihnen Wünsche und Leidenschaften, die natürlicher Weise ihrem Alter nicht zukommen, wie *Ehrbegier*, Zweifelsucht, Selbstüberhebung etc., oder aber man stumpft sie für die Freude der geistigen Arbeit und die Lust an der Anstrengung ab, weil man nicht die nothwendige Erstarkung abwartete, die der Anstrengung vorhergehen musste; man verwischt die natürliche individuelle Begabung, oder hält sie nieder, weil, ehe sie sich zeigen und entwickelt haben konnte, Einer wie Alle, Alle wie Einer mit derselben Gelehrsamkeit erfüllt werden. Darum sind Kinder schon in einem Alter verworren, unsicher und unbeglückt, wo sie aus Unwissenheit klar, aus Harmlosigkeit sicher, aus Natürlichkeit glücklich sein sollten. Daher die vielen altklugen Kinder, frühreife Mädchen, *unjugendlichen* Jünglinge, fertigen Schüler! — Aber Eltern und Erzieher scheinen vielfach zu vergessen, dass der ganze, reiche Mensch und nicht sein Verstand allein Gegenstand der Bildung und Erziehung sein soll. Wenn nun auch Wissen und Gelehrsamkeit eines der veredelndsten Momente in der Erziehung des Menschen ist, so füllen sie dieselbe doch nicht aus, und dürfte der sie bezweckende Unterricht nicht die ganze Zeit und Kraft der Jugend in Anspruch nehmen, noch dürfte er schon durch seine exklusive und prätensiöse Stellung in der Erziehung alles Andere neben sich entwerthen. Daher rührt der Mangel an Kraft und Gewandtheit des Körpers bei Gelehrten, bei Schulmeistern und Geschulmeisterten, auf welcher (Kraft des Körpers) so vielfach der Muth beruht; daher der Mangel an Gewandtheit des Geistes, durch welche man in der Welt sich drehen und wenden, sich und Andern helfen und nützen und aus tausenderlei Nöthen retten kann; daher endlich in unsern Tagen der grosse Mangel an Charakter oder wenigstens die verhältnissmässig geringere Charakter- als Verstandesbildung«. — Das sind wahre Worte, die nicht genug beherzigt werden können; denn die allzu grosse Anstrengung des Geistes in den Jahren der Jugend wirkt häufig lähmend und zerstörend auf den Organismus und ist der Grund vieler politisch-moralischen Erkrankungen.

Nicht genug, dass Eltern und Lehrer den jugendlichen Menschen durch Erzwingung eines Uebermasses von Geistesanstrengung mit Anlage zu zahlreichen Krankheiten behaften und ein von Natur kräftig angelegtes Individuum zum Schwächling machen: sie befleissigen auch sich sehr häufig all' den aus übergrosser Anstrengung des Gehirns erwachsenen Schaden durch verkehrte Erziehung und schlechte Diät um das Zehnfache zu vergrössern. Das Laster der Onanie, die Charakter- und Gesinnungslosigkeit, welche man leider so häufig antrifft, wären gewiss nicht so weit verbreitet und nicht so tief eingewurzelt, wenn Eltern und Lehrer nicht so schwer an der Jugend sich versündigten. Wie viele gute Menschen würden der Gesellschaft erhalten und dem Tode durch Schwindsucht nicht Preis gegeben worden sein, wenn man es verstanden hätte, durch passende Nahrung, sorgfältige

Erziehung und Pflege, mässige und vernunftgemässe Anstrengung des Geistes über kritische Zeiten sie hinweg zu bringen!

In der Periode des Lebens, welche man mit dem Namen des Jünglings- und Jungfrauenalters belegt, ist die Anlage zu Krankheiten grösser, als im Knaben- und Mädchenalter; denn jetzt tritt das Geschlechtsleben in den Vordergrund, und im Organismus vollzieht sich mehr oder minder rasch eine Umgestaltung. Beim männlichen Geschlechte treten die Organe des Kreislaufs und der Athmung, beim weiblichen die Zeugungsapparate hervor; dort und da ist ein reges Treiben und Bilden. Da nun die Ausseneinflüsse so viel des Störenden einschliessen, von Seite der sogenannten verfeinerten Lebensweise so viele krankmachende Momente in das Gewicht fallen, erklärt es sich leicht, dass aus den durch die gesteigerte Thätigkeit in den nunmehr stärker sich entwickelnden Organen gesetzten Dispositionen so oft die Krankheiten selbst sich bilden; daher die Affektionen in den Athmungs- und Kreislaufsorganen beim männlichen, die Menstruationsstörungen, Bleichsucht etc. beim weiblichen Geschlecht. Nach den Zusammenstellungen von J. Ch. M. Boudin[1]) ist die Sterblichkeit an der Lungenschwindsucht zwischen dem funfzehnten und dreissigsten Lebensjahre am grössten. J. J. Virey[2]) bemerkt sehr richtig, dass die Mehrzahl der akuten Krankheiten, der aktiven Blutflüsse und der heftigen Hautentzündungen in das Jünglingsalter falle; aber die gefährlichsten Leiden dieses Alters seien immer die Erkrankungen der Lungen.

Gesunde weibliche Organismen durchleben im Jungfrauenalter den schönsten Theil ihrer Tage; kränkliche oder wirklich kranke dagegen, besonders wenn sie noch obendrein unglücklich in der Liebe sind und ihren Wünschen und Verlangen nur taube Ohren gegenüber stehen, finden im Jungfrauenalter nur Dornen und Leiden. Man denke sich eine Jungfrau, deren Menstruation unregelmässig von Statten geht, die von Skropheln durchdrungen, von allerhand Uebeln geplagt, von falschen Begriffen gefangen gehalten, von unausführbaren Liebesgedanken geplagt ist: man wird finden, dass ein solches Geschöpf in keiner guten Haut steckt, unglücklich und, weil in jeder Hinsicht beschädigt, so häufig auch unheilbar ist. Namentlich wenn solche arme Wesen in der Unmöglichkeit sich befinden, den Beischlaf zu üben, erhöht sich die Zahl ihrer Krankheitsanlagen bedeutend, und sie gleichen nicht selten eher wandelnden Hospitälern als lebendigen Töchtern der Eva.

---

1) Boudin, J. Ch. M., Traité de Géographie et de Statistique médicales. Paris 1857. in 8⁰. Bd. II. pag. 645.

2) Virey, J. J., Jeunesse. — Dictionaire des sciences médicales. Bd. XXVI. [Paris 1818. in 8⁰.] pag. 380 u. fg.; 388 u. fg.

§ 21.

Das Alter der Reife zeigt bei den beiden Geschlechtern Verschiedenheiten in Bezug auf die Fähigkeit und Neigung zum Erkranken. Während beim Manne die Anlage zu Leiden verhältnissmässig als eine geringe sich erweist, tritt sie beim Weibe durch das rege Gattungsleben sehr in den Vordergrund. Durch geeignete Lebensart könnten beide Geschlechter unzählige Krankheiten von sich ferne halten; indessen in ihrer Genusssucht, Unwissenheit, Rohheit, Nachlässigkeit und Denkfaulheit sündigen sie täglich tausend Mal wider die Natur, untergraben ihre Gesundheit und verkürzen ihr Leben. Wie viele Opfer fordern im Mannes- und Frauenalter die Leidenschaften; wie viele Menschen werden hingerafft, weil sie zu eifrig strebten, sei es nach den höchsten Gütern, sei es nach Reichthum, Ehre, sinnlichem Genuss! Gerade zu der Zeit, wo der »Himmel auf Erden« dem Menschen am meisten lacht, gerade da ist es der Mensch selbst, welcher sich und dem Nächsten diesen Himmel zur Hölle macht. Und erst, wenn das Alter die Haare bleicht, wenn das Brausen der Leidenschaften aufhört, und wenn ruhig dahinfliesst das kalte Wasser der Erkenntniss: dann fühlt der Mensch, wie er selbst der Schöpfer der »Hölle auf Erden« war. Doch dann vermag der schwache Greis die Wangen der Verblichenen nicht mehr zu röthen, und seinen Nachkommen nicht mehr das Gift zu nehmen, welches er in der Unbesonnenheit und im Uebermuth jüngerer Jahre ihnen einimpfte.

Alles, so Gicht, Hämorrhoïden, Schlagfluss etc. heisst, käme im Fortschreiten männlichen Alters nicht oder doch nur selten vor, und würde namentlich dem höheren Alter nicht so oft zur todbringenden Potenz, wenn die Menschen überhaupt mehr mit der Vernunft als mit den Sinnen lebten. Wer Wasser trinkt und nur ausnahmsweise alkoholische Flüssigkeiten aufnimmt, wer der Hausmannskost sich bedient, an statt die Leckereien aller Meere und Länder mit spanischen und italienischen Weinen zu verschlingen, darf mit Sicherheit dafür halten, er werde bei seiner Arbeitsamkeit, Mässigkeit und Bescheidenheit kein Sklave der Aerzte und Apotheker sein, und auch nicht so bald in die Lage kommen, zu wünschen, aus seiner Haut zu fahren. — Ueberfluss und Müssiggang erzeugen ganz besonders jene Leiden, die mit Blutwallungen und Ablagerungen aus dem Blute einhergehen; und diese Krankheiten machen dem Todtengräber viel Arbeit, bringen Aerzten, Apothekern und Quacksalbern den grössten Theil ihrer Reichthümer.

Das weibliche Geschlecht verhält im Frauenalter den Krankheits-Dispositionen gegenüber etwas sich verschieden, je nachdem es dem verheiratheten oder ledigen Stande angehört. Frauen, die keine Kinder zur Welt bringen, sind mehr oder weniger zu einer Reihe der für sie und andere Menschen mitunter höchst lästigen Zustände und Krankheiten disponirt. Die Schattenseiten des Altjungfernthums ent-

springen so zu sagen sämmtlich aus Störungen oder aus erhöhten Anlagen zu Krankheiten ganz besonders der Eierstöcke, der Gebärmutter u. s. w. Weil alte Jungfern von ihren Geschlechtswerkzeugen Gebrauch nicht zu machen pflegen, bewirken sie allerhand Störungen in diesen Organen, und dadurch tausend Uebel im Nervensystem. — Will der Mensch gesund bleiben, so darf er nicht allein essen und trinken: er muss auch zeugen; und wer nicht zeugt, wird krank an Körper, leidend im Gemüth und oft verrückt im Verstand.

Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett, Säugegeschäft, wie ferner die Menstruation und das mehr oder minder allmälige Verschwinden dieser in der Zeit der so genannten klimakterischen Jahre, sind Veranlassungen zu zahlreichen Krankheiten im Frauenalter. Alle jene Processe, auch wenn ihr Verlauf der normalste ist, erhöhen die Disposition zu Erkrankungen bedeutend, und erfordern daher der grössten Beachtung und sorgsamsten Pflege.

Je älter der Mensch wird, desto mehr tritt die Anlage zu chronischen Krankheiten in den Vordergrund; da der Stoffwechsel im Fortschritt des Alters langsamer von Statten geht, die Säfte koncentrirter werden, der Mensch an Schnellkraft immer mehr verliert: sind chronische Leiden immer häufiger als akute, und gehen akute Uebel sehr leicht in chronische über. Der Gang der organischen Maschine muss in dem Masse, als der Stoffwechsel sich verlangsamt, an Energie abnehmen; Folge dessen sind die vielen Stockungen, Ablagerungen u. dgl. m., von denen das Alter so geplagt und so gefährdet wird. Die Abnahme der organischen Substanz im Alter, wenn man will: das sichselbst Verzehren des Organismus, findet ihren Grund in der fortschreitenden Verminderung der Neubildung. Der Sauerstoff der Luft verbindet stets sich mit Bestandtheilen des Leibes, und die Menge der organischen Stoffe ist nicht mehr so gross, als dass der Substanzverbrauch ausgeglichen werden könnte: daher schwinden die Organe im Fortschritt des Alters, und der Mensch verliert an Gewicht und Umfang.

Die Verdauungs- und die Harnwerkzeuge, sowie das Nervensystem und die Zeugungsorgane, sind im höheren und höchsten Lebensalter ganz besonders zu Erkrankungen geneigt. Die Knochen werden reicher an Kalksalzen und erlangen dadurch einen hohen Grad von Brüchigkeit. Die Sinne versagen ihre Dienste, und die Muskel bringen den Leib mit immer grösser werdenden Schwierigkeiten von einem Orte zum andern. Wassersucht, Geschwüre, Pseudoplasmen sind nur die Folgen der Störungen in Blutbildung, Blutumlauf und Innervation. — Die allgemeine Abnahme der Organe an Substanz erstreckt sich auch auf das Gehirn; daher die Vergesslichkeit, Blödsinnigkeit, Tölpelhaftigkeit und das kindische Wesen im höheren und höchsten Alter. Greise und Kinder reichen in geistiger Beziehung sich die Hände.

§ 22.

Ein gewichtiger Faktor in Erzeugung der Art und des Masses der Krankheitsanlage ist das Geschlecht. Je nachdem der Mensch dem männlichen oder dem weiblichen Geschlechte angehört, gestalten sich seine Anlagen zu Erkrankungen verschieden, ist das Verhältniss zu Lastern, Verbrechen, Selbstmord ein anderes.

Wenn wir, in Absehung von aller Wissenschaftlichkeit, auf den Standpunkt der Erfahrung uns begeben, dürfen wir sagen, die Krankheiten des Mannes tragen das Gepräge der Sthenie, die des Weibes den Charakter der irritablen Schwäche. Die Organisation in allen ihren Theilen bedingt dieses Verhältniss, verursacht aber zugleich, dass der Mann einer Krankheit weit eher zum Opfer fällt, als das Weib, weit weniger zu ertragen im Stande ist, als seine Gefährtin.

Entzündungen der Organe des Kopfes und der Brust kommen mehr beim Manne, Entzündungen der Eingeweide des Bauches und des Beckens mehr beim Weibe vor. Akuter Rheumatismus, Gicht, Hämorrhoïden, Steinbeschwerden zeigen sich mehr beim Manne; Rose, Bleichsucht, Krampfkrankheiten werden mehr beim Weibe angetroffen. Des Mannes Herzleiden sind häufiger organischer Natur, die des Weibes mehr nervös. An Asthma krankt mehr der Mann als die Frau, an Affektionen im Gemüth mehr das Weib.

Das Weib ist ein erwachsenes Kind; seine Krankheitsanlagen stehen denen des zarten Alters nahe. Der Mann ist ein vollendeter Mensch; seine Dispositionen zu Krankheiten müssen somit einen anderen Charakter bekunden. — Es entwickelt KARL WILHELM STARK[1]) die besondere Krankheitsanlage des Weibes also: »Das Weib ist mehr zu Krankheiten mit dem sensiblen Charakter, zu übermässiger Säftebildung, Verflüssigung und Erweichung, zu Schleimflüssen, Wassersuchten, zur Osteomalacie, zu Mischungskrankheiten mit basischem Charakter [was »Mischungskrankheiten mit basischem Charakter« sind, wusste STARK ebensowenig, wie heutzutage Jemand diese Monstra aus BARNUM's Museum der Raritäten kennt], zu Störungen der Assimilation, zu Abnormitäten luxurirender Bildungsthätigkeit, zu abnormen Fett- und Afterproduktionen, zu Balggeschwülsten, Polypen, Skirrhen, zu Krankheiten der untern Körperhälfte, der Organe der Bauch- und Beckenhöhle, des Venen- und Lymphsystems, zu Venen-Entzündungen, venösen Blutungen, Chlorose, Skropheln, zu Krankheiten des sympathischen Nervensystems, zu Hysterie, Ohnmachten, Nachtwandeln und freiwilligem Somnambulismus, zu Exstasen, Bauch-Epilepsieen, endlich zu Anomalien des psychischen Lebens mit vorherrschender Gefühls-Thätigkeit, ausschweifender, produktiver Phantasie oder Beschränkung des höhern Erkenntniss-Vermögens disponirt.« — Diese Worte sind zum Theil sehr wahr, aber andererseits auch sehr allgemein, un-

---

1) STARK, K. W., Allgemeine Pathologie oder allgemeine Naturlehre der Krankheit. Leipzig 1838. in 8⁰. pag. 166 u. fg.

bestimmt und doktrinär. Wenn man die Hälfte abzieht, kommt gerade das dem weiblichen Geschlecht entsprechende Mass der Krankheitsanlage heraus.

Das Vorherrschen des reproduktiven Systems, das heisst: das Uebergewicht der organischen Plastik, sowohl der auf das individuelle wie der auf das Gattungsleben sich beziehenden, legt den Schwerpunkt der Krankheitsanlagen des Weibes in den Unterleib und das Becken, und auch in jene Theile des Nervensystems, die mit den Organen der thierischen Oekonomie und den Werkzeugen der Fortpflanzung im Antagonismus und im Konsensus stehen.

Sehr bestimmend auf Art und Mass der Krankheitsanlage des Weibes wirken dessen Armuth oder Reichthum ein. Es hat dies in neuerer Zeit ganz besonders Dietrich Wilhelm Heinrich Busch[1]) hervorgehoben. »Der Einfluss des Standes«, bemerkt dieser Arzt sehr richtig, »zeigt sich bei dem weiblichen Geschlechte ungleich bedeutender, als beim männlichen, so dass die Krankheiten der ärmeren Weiber, welche den niedern Ständen angehören, sehr von denen der reichen oder vornehmen höheren Stände verschieden sind. Die Armuth wirkt sowohl geistig als körperlich auf das Weib ein: geistig, indem das Weib oft genöthigt ist, zur Erwerbung seines Unterhaltes oder aus anderen Rücksichten den edleren, weiblichen Gefühlen zu entsagen und in Verhältnisse einzutreten, denen das Weib aus der reicheren Klasse ganz entfernt ist. Nahrungssorgen, Beschäftigungen, welche dasselbe von ihrem Manne und ihren Kindern entfernen, die schlechte Behandlung, welche sie oft von dem erstern zu ertragen hat, und das Beispiel der Eltern, welches so mächtig auf die Kinder einwirkt, unterdrücken leicht die weiblichen Tugenden, das Mitleid, die Duldsamkeit, die Liebe zu dem Manne und zu den Kindern. Ausserdem sind Frauen dieses Standes mehr auf sich selbst beschränkt, müssen immer für die Erhaltung der Familie mit sorgen und in ernstere Verhältnisse eintreten; es verliert sich so ihre Schüchternheit, ihre Sanftmuth und das natürliche Gefühl der Abhängigkeit bei dem weiblichen Geschlechte. Das Gemüth nimmt daher nicht selten etwas Männliches, Rohes, oft sogar Freches an, oder wird durch Sorgen, Mangel und Entbehrungen aller Art, durch rohe Behandlung herabgestimmt, finster und traurig. Die nachtheiligen Folgen der Armuth auf den Körper werden durch die Arbeiten und Beschäftigungen, denen solche Frauen sich unterziehen müssen, durch die Nahrungsmittel, durch die Wohnungen und durch die Nothwendigkeit, sich der Nässe und Kälte ohne hinreichende Bekleidung auszusetzen, bedingt. Der Körper wird zwar hierdurch oft abgehärtet, aber meistens nur auf Kosten seiner vollkommenen Entwickelung; er wird auch auf eine solche Weise verändert, dass er der ferneren Einwirkung schädlicher Ursachen trotzt. Mannigfache Krank-

1) Busch, D. W. H., Das Geschlechtsleben des Weibes in physiologischer, pathologischer und therapeutischer Hinsicht dargestellt. Leipzig 1839—44. in 8⁰. Bd. II. pag. 21 u. fg.; 24 u. fg.

heiten werden durch diese Umstände bedingt: infolge anstrengender körperlicher Beschäftigungen entsteht männlicher Habitus, indem die weiblichen Formen zurücktreten und zu starke Entwickelung des Muskelsystems und der festen Theile des Körpers erfolgt, unter welchen Verhältnissen die Menstruation, die Schwangerschaft, die Geburt und das Wochenbett von vielfachen Beschwerden begleitet sind; das Nervensystem wird in seiner normalen Thätigkeit beeinträchtigt; der Geschlechtstrieb wird unterdrückt und das Zeugungsvermögen geschwächt; infolge von schlechter Nahrung, ungesunden Wohnungen, mangelnder Reinlichkeit und Uebermüdung des Körpers wird die Säftemasse verdorben, die festen Theile erschlaffen, die einzelnen Organe sind in ihren Funktionen gestört, und Hautausschläge, Kachexieen, Skropheln, Vorfälle der Gebärmutter und Scheide, Schleimflüsse aus den Geschlechtstheilen, Störungen der Geschlechtsfunktionen, Desorganisationen etc. treten auf; infolge der Einwirkung der Witterung, der Kälte und Nässe, zeigen sich alle jene schon angeführten Nachtheile. Die geistige Stimmung bringt entweder eine widrige Frechheit, eine Schamlosigkeit und eine ekelhafte Ausschweifung des Geschlechtstriebes hervor, oder sie stimmt den Begattungstrieb herab, macht das Weib melancholisch, namentlich dann, wenn es aus einem höheren Stande, durch unglückliche Verhältnisse verarmt ist. . . Da sie sich während der Menstruation, der Schwangerschaft, der Geburt, dem Wochenbette und der Laktation allen Widerwärtigkeiten und schädlichen Einflüssen aussetzen und vorzugsweise das Wochenbett früh verlassen müssen, sind Amenorrhöen, Dysmenorrhöen, Menorrhagieen, Abortus, fehlerhafte Lage der Frucht, Tod derselben, schwierige und künstliche Entbindungen, Wochenkrankheiten und nachfolgende Uebel, wie Dislokationen der Gebärmutter etc., fehlerhafte, schlechte Milchsekretion, so häufig in den niederen Ständen.« — Und nun sei es uns noch gestattet, einige der trefflichen Worte von Busch, so auf den reichen Theil des weiblichen Geschlechts und dessen Krankheitsanlagen sich beziehen, anzuführen, um alsdann etlichen allgemeinen Bemerkungen Raum zu geben. Busch sagt unter Anderem: »Die frühe Bildung des Geistes, die Entwickelung der Phantasie, die erkünstete Ausbildung des Gefühls für Schamhaftigkeit, das Zurückdrängen der natürlichen Freiheit und Offenheit des Gemüthes, das gewaltsame Zurückhalten der inneren Triebe und Regungen, bedingen mannichfache, fehlerhafte Richtungen des Geistes und Gemüthes, Schwärmerei, Sucht nach Gelehrsamkeit, heftige Liebe, Verachtung der natürlichen Triebe und Hang zu Mysticismus, Eitelkeit und Kokettèrie. Alle diese Zustände führen körperlich noch grössere Nachtheile mit sich, als der niedrige Standpunkt, auf dem sich das Weib der ärmeren Stände geistig befindet. Durch das frühe Warmhalten der Kinder, durch eine zu reichliche und reizende Kost, durch zu geringe körperliche Anstrengungen, durch ängstliches Entziehen des Einflusses der Witterungs-Veränderungen wird der Körper schon früh verweichlicht, geschwächt, das Nervensystem aufgeregt und eine zu grosse Zartheit des

Körperbaues herbeigeführt. Die Krankheiten, welche aus diesen Zuständen hervorgehen, treten vorzugsweise in den Entwickelungsjahren des weiblichen Geschlechtes auf und sind häufiger in einer zu frühen Ausbildung des Geschlechtsvermögens, in einem zu regen Geschlechtstriebe und in einer allgemeinen Reizbarkeit, als in den entgegengesetzten Zuständen begründet, und sprechen sich als psychische Störungen, Krämpfe, Konvulsionen, Neuralgieen, Entzündungen und Fieber mit Erethismus, als zu frühe Menstruation, als Dysmenorrhöe, Amenorrhöe infolge einer zu heftigen Reizung der Geschlechtsorgane, oder als Menorrhagie aus gleicher Ursache aus.« — Nachdem nun Busch eine Reihe von Einflüssen, welche den reichen Theil des Weibsgeschlechtes treffen, angeführt, bemerkt er: »Vorzüglich werden durch alle diese Einflüsse Nervenübel aller Art, hysterische Krämpfe, Neuralgieen, Konvulsionen, Zuckungen, ferner Kongestionen des Blutes, fieberhafte Aufregungen, Entzündungen etc. veranlasst; die Kräfte des Körpers, die Stärke des Muskelsystems vermindern sich, die Haut wird zart, schlaff und ist höchst empfindlich; jeder noch so geringe Einfluss, wie eine unbedeutende Veränderung der Temperatur, ruft bedeutende Störungen hervor, die Sekretions-Thätigkeit der Schleimhäute ist stets gesteigert, und Katarrhe und Schleimflüsse belästigen nur zu häufig die vornehmeren verweichlichten Frauen. Die Konceptions-Fähigkeit wird durch Einwirkungen dieser Art noch mehr als durch die schwächenden Einflüsse, denen die niederen Stände ausgesetzt sind, beeinträchtigt, welches theilweise durch eine zu grosse Reizbarkeit der Geschlechtsorgane, theilweise durch Schwäche derselben bedingt ist; nicht selten beobachtet man Schleimflüsse, Erschlaffung des Gewebes und chronische Entzündungen in diesen Theilen. Häufiger sind Frauen aus den höheren Ständen als aus den niederen unfruchtbar, da eine krankhafte Reizbarkeit und Schwäche der Genitalien viel leichter Sterilität herbeiführt, als eine zu grosse Reizbarkeit derselben.« — Dies dürfte genügen, um den Einfluss zu begreifen, den Armuth und Reichthum auf die Krankheitsanlagen des weiblichen Geschlechtes üben.

Da die Organisation des Weibes von der des Mannes verschieden ist und deshalb auch das geistige Leben beider abweicht: so müssen auch Geisteskrankheiten das Weib im Allgemeinen in einem andern Verhältniss treffen, als den Mann. Betrachten wir die Ergebnisse der Statistik. Es ergibt sich aus den Zusammenstellungen A. Legoyt's [1]), welche auf neun Staaten und Staatentheile sich beziehen, dass ein Irrer kommt auf 1650 Männer in Preussisch-Schlesien, auf 1227 in Sachsen (Königreich), auf 1019 in Würtemberg, auf 892 in Belgien, auf 377 in Schottland, auf 861 in Dänemark, auf 631 in Norwegen, auf 1422 im Staate New-York, auf 442 im Staate Massachusetts; dagegen eine irrsinnige Person kommt auf 1652 Weiber in Preussisch-Schlesien, auf 1746 in Sachsen, auf 880 in Würtemberg, auf 1041 in Belgien, auf 412 in Schottland, auf 732 in Dänemark, auf 642

1) Journal de la société de Statistique de Paris. 1863. pag. 89 u. fg.

in Norwegen, auf 1138 im Staate New-York, auf 413 im Staate Massachusetts. Und in Betreff der Idioten gestalten sich die Verhältnisse so, dass ein Idiot kommt auf Personen:

	beim männlichen,	beim weiblichen Geschlechte,
in Oldenburg	353	282
in Schlesien	3072	4267
in Sachsen	490	503
in Würtemberg	479	488
in Dänemark	646	758
in Norwegen	661	750
in Massachusetts	785	1088

Man entnimmt aus diesen Zahlenangaben, wie in einem Lande das männliche, im andern das weibliche Geschlecht den Geisteskrankheiten ein grösseres Kontingent stellt. Dasselbe geht aus den Anführungen von F. BISSET HAWKINS [1]) hervor.

Nach Allem, was über den Gegenstand bekannt wurde, scheint es gewiss zu sein, dass das Geschlecht weniger auf die Zahl der Geisteskrankheiten überhaupt, als vielmehr auf die Art derselben Einfluss übt; zu einer Reihe von Störungen ist mehr der Mann, zu der andern mehr das Weib disponirt.

In Betreff des Verhältnisses der Geisteskrankheiten zum Geschlecht hat V. A. RIECKE [2]) sehr interessante Zusammenstellungen gemacht. Es geht daraus hervor, dass in Nordamerika, Deutschland, Schottland, Dänemark, Norwegen, England, Russland die Zahl der Geisteskranken männlichen Geschlechts jene des weiblichen Geschlechts im Allgemeinen übertrifft (bis zu 25%), wogegen in Holland und Frankreich entschieden die Weiber unter den Irren vorherrschen; in Italien sind unter den Irren im Allgemeinen beide Geschlechter gleichmässig vertreten. RIECKE citirt den FUCHS, der über das Verhältniss des Ueberwiegens weiblicher Irren in Frankreich also sich ausspricht: »Als Ursache des Uebergewichts der weiblichen Irren in Frankreich und den Niederlanden ist wenigstens für das erste dieser Länder wohl mit Recht der lebhafte und thätige Antheil zu betrachten, den das schöne Geschlecht in den nördlichen Provinzen an dem öffentlichen Leben, ja selbst an den Spekulationen des Handels nimmt. Die Gelegenheits-Ursachen des psychischen Leidens werden hierdurch für die Frauen vermehrt, ohne dass ihre Erziehung ihnen Mittel an die Hand gäbe, diese Angriffe auf die Integrität ihrer Vernunft mit Erfolg zurückzuweisen; ja in dieser selbst liegt häufig die mitwirkende Ursache zur Geisteszerrüttung; in keinem Lande der Welt werden die Keime der Gefallsucht, der Leidenschaften und der Ausschweifung so frühzeitig in das weibliche Herz gelegt, nirgends gibt es so viele Freudenmädchen, nirgends so viele weibliche Verbrecher wie in Frank-

1) BISSET HAWKINS, F., Elements of medical Statistics. London 1829. in 8⁰. pag. 149 u. fg.

2) QUETELET, A., Ueber den Menschen. Deutsche Ausgabe von V. A. RIECKE. Stuttgart 1838. in 8⁰. pag. 436 u. fg.

reich. In den südlichen Provinzen Languedoc, Rousillon, Bearn und Gascogne, wo die Sphäre des Weibes schon mehr nach spanischer Sitte innerhalb des Hauses ist, gibt es, wie in allen Ländern, in denen das schöne Geschlecht die Grenzen seines Wirkungskreises nicht überschreitet, weniger weibliche als männliche Geisteskranke.« — Das Weib hat absolut und relativ weniger Gehirn als der Mann; seiner ganzen Anlage nach neigt das Weib nicht zu Thätigkeiten hin, welche der Organisation des Mannes entsprechen; — wo also das schöne Geschlecht mehr für den Mann eintreten und wie der Mann handeln muss, wird es natürlich weit häufiger zu Geisteskrankheiten disponirt sein und in solche verfallen. Alle Menschen, die in Lagen kommen, deren Bewältigung mehr geistige Kräfte fordert, als der Organisation nach ihnen zu entwickeln möglich, sind der Gefahr ausgesetzt, psychisch zu erkranken.

Ueber das Verhältniss der Selbstmorde und Verbrechen zum Geschlecht habe ich wo anders[1]) mich ausgesprochen.

§ 23.

In wieweit Konstitution und Habitus Anlage zu Krankheiten bedingen, darüber kann uns nur die einfache Erfahrung Aufschluss geben. Wissenschaftlich lässt dieser Gegenstand sich nicht behandeln, weil er sehr weit davon entfernt ist, genügend Anhaltepunkte hierzu zu gewähren; denn was kann dunkler, chaotischer sein, als der Begriff von Konstitution, Habitus, Temperament!

Menschen der sogenannten robusten Konstitution werden zu allen jenen Krankheiten hinneigen, welche von Uebermass des Blutes und relativem Vorwiegen seiner festen, insbesondere plastischen Bestandtheile ihren Ausgang nehmen; Entzündungen der Organe des Kopfes und der Brust, akuter Rheumatismus, akute Entzündungen der Gelenke, aktive Kongestionen und Blutflüsse, Steinkrankheit, Gicht etc. sind demnach bei robusten Menschen am meisten anzutreffen.

Schwächliche Menschen dagegen sind mehr zu Erkrankungen der Nerven und zu allen jenen Leiden des Blutes disponirt, welche aus relativer Verminderung der plastischen Bestandtheile entspringen; doch fällt ihre Anlage zu Nervenkrankheiten am meisten in das Gewicht. Schwächliche Menschen werden mehr von Gemüthsaffekten beunruhigt, als Leute von kräftiger Konstitution; auch spintisiren und spekuliren sie mehr, und sind deshalb selten glücklich. Kräftige sind selten krank; Schwächlinge kränkeln immer. Kräftige gleichen starken Bäumen, welche entweder dem Wetter trotzen oder vom Sturme gebrochen werden; Schwächlinge erinnern an das Schilfrohr, welches von jedem Winde bewegt, von keinem gebrochen wird.

Man hat auch von einer arteriellen Konstitution gesprochen. Alle Leute dieser Konstitution neigen, wegen der Praevalenz ihrer

1) Reich, E., Allgemeine Naturlehre des Menschen. pag. 545 u. fg.

Cirkulations- und Respirations-Apparate, zu Erkrankungen dieser Organe zunächst hin. — Dagegen haben Diejenigen, denen die sogenannte venöse Konstitution eigen ist, sehr viel Anlage zu Cirkulations-Störungen im Unterleib, und zu Erkrankungen der verschiedenen Baucheingeweide. — Die mit plethorischer Konstitution sind zum Blutschlage disponirt, zu Entzündungen der Kopf- und Brustorgane, Blutflüssen, Gicht, etc.

Es wird die erregbare Konstitution in die mit cerebraler, in die mit spinaler und in die mit gangliöser Reizbarkeit unterschieden. Man vindicirt den Trägern der eretischen Konstitution mit cerebraler Reizbarkeit Anlage zu Leiden des Gehirns, zu Hypochondrie und Hysterie mit cerebralen Krämpfen; denen der eretischen Konstitution mit spinaler Reizbarkeit Disposition zu Krankheiten des Rückenmarks, zu nervösen Störungen der Verdauungs- und Cirkulationsorgane, zu Leiden die auf Veränderung der Blutmischung beruhen; denen der eretischen Konstitution mit gangliöser Reizbarkeit sehr wenig oder sehr viel: man weiss von dieser Konstitution nicht viel mehr als den Namen.

Die torpide Konstitution ist meistens den Inhabern des phlegmatischen Temperamentes eigen. Man schreibt Menschen dieser Konstitution Anlage zu Neubildungen, Geschwüren, Schleimflüssen, etc. zu. — Die mit lymphatischer Konstitution neigen zu Skrophulose, Tuberkulose, Haut- und Knochen-Krankheiten besonders hin. —

Bekanntlich wird der Habitus in den apoplektischen, in den phthisischen, in den arthritischen, rhachitischen, skrophulösen etc. unterschieden. Es ist der Habitus nur Ausdruck einer Konstitution, welche die erhöhte Anlage zu der betreffenden Krankheit in sich schliesst.

Die Konstitution wird auch in einem weitern als dem von uns genommenen Sinne aufgefasst; sie schliesst in diesem Begriffe das Temperament, das Alter, kurzum alle individuellen Eigenthümlichkeiten ein. MICHEL LÉVY[1]) beantwortet die Frage, was die Konstitution sei, dahin, dass er Konstitution den Inbegriff aller organischen Elemente, aller individuellen Unterschiede (wie Temperament, Idiosynkrasie, Alter, Geschlecht, Erblichkeit, Gewohnheit) nennt. »Die Idiosynkrasie«, sagt er, »drückt das Mass der Thätigkeit und Entwickelung eines Organs, eines Eingeweides, eines Apparates aus; das Temperament aber die der drei Hauptsysteme. Die Konstitution ist die allgemeine Formel der besonderen Organisation jedes Individuums, und in diese Formel treten ein der Grad der Körperkraft, die mehr oder minder vollständige Regelmässigkeit, mit welcher die organischen Thätigkeiten sich vollziehen, das Ganze des Widerstands gegen Krankheitsursachen, das Mass der Lebenskräftigkeit und die Aussichten auf Lebensdauer. Die Idiosynkrasie vergleicht die Organe unter einander,

---

1) LÉVY, M., Traité d'Hygiène publique et privée. 4. Auflage. Paris 1862. in 8⁰. Bd. I. pag. 228.

das Temperament die allgemeinen Systeme, die Konstitution die Individuen«. — Diese Auffassung der Konstitution und ihres Verhältnisses zu Temperament und Idiosynkrasie schliesst so viel Richtiges ein, dass man ihr den Beifall nicht zu versagen im Stande ist. Und zumal muss sie aus dem Gesichtspunkte der Aetiologie gebilligt werden; denn an die Konstitution ist immer ein bestimmtes, ihr entsprechendes Temperament gebunden, und erst beide zugleich und untrennbar machen ein praedisponirendes Moment aus. Konstitution und Temperament können nur in der Idee geschieden werden; in der Wirklichkeit sind sie untrennbar verbunden und Eines.

§ 24.

Das Temperament gehört zu den Krankheitsanlagen. Unter Einfluss entsprechender Aussenverhältnisse kann es auf die Art und Richtung des Krankseins bestimmten Einfluss nehmen. Herr von Haupt[1]) lässt, was Geistesstörungen betrifft, dem phlegmatischen Temperament die Melancholie, dem sanguinischen den Wahnsinn, dem cholerischen den Grössenwahn mit Tobsucht, dem melancholischen die Verrücktheit entsprechen. — Es ist gewiss, dass diese Auffassung ebenso auf die Autorität der Erfahrung sich stützt, wie sie schon von vornherein als richtig sich ergibt. Dem Phlegmatiker, der mit Nüchternheit und Ruhe die Welt betrachtet, liegt das sogenannte Excentrische mehr oder weniger fern; er wird nur durch ein Uebermass der Nüchternheit und durch eine Wucht trauriger, erschütternder Begebenheiten geistig erkranken, und da besonders in Störungen verfallen, deren Charakter Zurückgezogenheit des Menschen in sich selbst ist. Der Choleriker dagegen, in seinen Leidenschaften, seinem Ehrgeiz, seinem Feuer, strebt nach dem Höchsten; stellen diesem Streben nun zu grosse oder gar keine Hindernisse sich entgegen, so wird leicht die Harmonie zwischen dem Individuum und der Aussenwelt gestört, die Thätigkeit des Gehirns einseitig krankhaft vermehrt, und so, unter Einfluss heftigen Blutandranges nach Kopf und Leber, jene Reihe von Störungen erzeugt, deren höchste Stufe die Raserei ist. Der Sanguiniker fällt unter unglücklichen Umständen dem Wahnsinn, der Melancholiker der Verrücktheit leicht zum Opfer, weil jener durch sein flüchtiges Wesen, dieser durch die Besonderheit seines Gemüthslebens die Welt anders nimmt, als sie ist, und durch diese Irrung, wenn sie systematisch und überwiegend ist, oder wenn sie durch eine Centnerlast der verschiedenartigsten plötzlich einwirkenden Momente erzeugt wird, die Harmonie seiner Gehirnthätigkeiten stört; da nun der Sanguiniker mehr in der Brust und den Arterien, der Melancholiker mehr im Unterleibe und in den Venen lebt (wenn es erlaubt ist, dieser Ausdrücke sich

---

1) von Haupt, Die Temperamente des Menschen im gesunden und kranken Zustande. Würzburg 1856. in 8°. pag. 76.

zu bedienen), so wird jener leichter in die Klauen des Wahnsinns, dieser mehr in die Krallen der Verrücktheit gerathen.

Nehmen wir vier Menschen, von denen jeder ein wahrer Prototyp eines der vier Temperamente ist, und studiren wir sie in Ansehung ihrer Krankheits-Dispositionen, so finden wir, dass der Phlegmatiker mehr zu den Leiden des Haut-, Schleimhaut- und Drüsensystems, der Sanguiniker mehr zu Krankheiten der Brust- und Halsorgane, der Choleriker mehr zu Leiden des Gehirns, des hepatischen und uropoetischen Systems, der Melancholiker mehr zu Krankheiten des Gemüths, der Verdauungs- und Kreislaufsorgane geneigt ist.

»Vermöge des Temperaments«, sagt JOHANN GEORG ZIMMERMANN[1]), »ist man immer zu den Krankheiten am meisten geneigt, die demselben am nächsten verwandt sind. In dem gefühlvollen Temperamente bringen die kleinsten Ursachen die grössten Wirkungen hervor, folglich ist die ganze Reihe der entfernten Ursachen diesem Temperamente vor andern gefährlich, und unter diesen Ursachen am meisten diejenigen, welche unmittelbar auf die Nerven wirken. Das Podagra trifft nicht selten Leute von einem schlauen, scharfsinnigen und feinen Verstande, durchdringende, mit einem feurigen Witze begabte, aber auch den heftigsten Leidenschaften ausgesetzte Köpfe, die ein schnelles Gefühl von dem Grossen, Schönen, Rührenden, Gefälligen, Dummen und Schlechten besitzen. — Die Wirkungen der meisten entfernten Ursachen der Krankheiten hängen vorzüglich von dem Temperamente ab. Man kann daher nicht immer fragen: ist diese Sache gesund oder ungesund? Sie ist Diesem gesund und Jenem ungesund, und bei Allen muss durch die Erfahrung ausgemacht sein, was sie ist. Durch eine genaue Beobachtung der Erscheinungen und der Zeichen macht man sich das Temperament eines Menschen bekannt; aus seinem Temperamente kann man auf die Wirkung schliessen, die diese oder jene Ursache auf ihn machen wird. Die Lehre von den Temperamenten führt also zu der Vorhersehung der künftigen Krankheiten, und zu der Bestimmung der Ursache von den gegenwärtigen.« »Manches Volk«, bemerkt ZIMMERMANN weiter, »scheint zwar sein eigenes Temperament zu haben. Aber jeder einzelne Mensch in diesem Volke kann durch etwas Eigenes in seinem Temperamente eine Ausnahme von der allgemeinen Regel machen; sogar in den verschiedenen Gebieten und Bezirken eines kleinen Landes können die Temperamente unendlich verschieden sein.« — Ohne Zweifel sind alle die Verhältnisse, deren Gesammtheit unter dem Namen des Temperaments begriffen wird, mächtig beeinflussend auf die Wirkung der Dinge um uns her auf den Organismus, und gross ist der Unterschied, der sich zeigt, ob irgend welche Schädlichkeit dem Leibe des Phlegmatischen oder des Cholerischen begegnet; was jenen fast gar nicht berührt, kann diesen in eine lebensgefährliche Krankheit stürzen.

---

1) ZIMMERMANN, J. G., Von der Erfahrung in der Arzneykunst. Zürich. 1763–64. in 8⁰. Bd. II. pag. 579 u. fg.

Sehr oft ist gesagt worden, Krankheit vermöge das Temperament zu verändern. Wer Beobachtungen an Menschen machte, die schwere Krankheiten überstanden, z. B. Typhus, Cholera, wird von der Richtigkeit dieser Behauptung vollständig überzeugt sein. Alle Leiden des Gesammtorganismus lassen in der Mehrzahl der Fälle mehr oder minder tiefgreifende Veränderungen zurück, Veränderungen, welche auf den Grad der Thätigkeit dieses oder jenes Organs oder Systems sich beziehen; wenn nun die materiellen Substrate der Temperamente sich ändern, so müssen natürlich auch die Temperamente andere werden.

Es gibt keine Krankheits-Statistik der Temperamente, und es kann keine geben; denn eine genauere Scheidung der Temperamente kommt in der Natur nicht vor, und die Fälle von ausgeprägten, reinen Temperamenten sind so selten, dass sie der statistischen Thätigkeit keine genügend breite Basis abgeben.

§ 25.

Unter dem Namen der Idiosynkrasie versteht man jene Eigenschaft eines oder mehrerer Organe, welche veranlasst, dass Ausseneinflüsse einen andern Eindruck machen, als bei Menschen gewöhnlicher Art. Einen andern Begriff stellt MIALHE[1]) von der Idiosynkrasie auf, indem er sie eine gewisse Disposition nennt, durch welche ein jedes Individuum in einer ihm eigenen Art die Einflüsse äusserer Dinge empfindet. Und dem MICHEL LÉVY[2]) ist das Princip der Idiosynkrasieen nichts Anderes als das des Zusammenhangs der Organe unter einander. MARC[3]) definirt die Idiosynkrasie als eine besondere Anlage, welche sich ergibt aus dem Temperament oder aus der Art des individuellen Seins, und welche Abneigung oder gewisse Neigungen verursacht.

Indem die Idiosynkrasie auf einem eigenthümlichen Verhältniss der Organe zu den Dingen um uns her beruht, kommt sie als Krankheitsanlage in Betrachtung, und beansprucht oft die volle Aufmerksamkeit des Arztes. LÉVY gedenkt eines von ihm selbst wahrgenommenen Falles von Idiosynkrasie des Darmkanals, wo eine sehr kleine Gabe Weinsteins Abführen bis zum Excess bewirkte. P. FOISSAC[4]) gedenkt der Julie von Tarragon, Tochter des Königs Friedrich von Neapel, welche eine solche Abneigung vor Fleisch hatte, dass sie

---

1) MIALHE, Chimie appliquée à la Physiologie et à la Thérapeutique. Paris 1856. in 8⁰. pag. 547.

2) LÉVY, M., Traité d'Hygiène publique et privée. Bd. I. pag. 86; 91 u. fg.

3) MARC, Idiosyncrasie. — Dictionaire des sciences médicales. Bd. XXIII. [Paris 1818. in 8⁰.] pag. 488.

4) FOISSAC, P., Meteorologie mit Rücksicht auf die Lehre vom Kosmos und in ihren Beziehungen zur Medicin und allgemeinen Gesundheitslehre. Von A. H. EMSMANN. Leipzig 1859. in 8⁰. pag. 200.

selbst dann, wenn dasselbe auf die künstlichste Weise zubereitet und unkenntlich gemacht worden war, es nicht zum Munde bringen konnte, ohne in Krämpfe und Ohnmacht zu verfallen. — Man entnimmt hieraus, wie nothwendig es für den Heilkünstler ist, ein scharfes Augenmerk auf die Idiosynkrasieen zu richten, und wie es andererseits auch zur Pflicht der Erzieher, Lehrer u. s. w. wird, Idiosynkrasieen zu beachten. Durch Uebersehen dieser Eigenthümlichkeit ist schon sehr viel Unheil angerichtet worden.

§ 26.

Es schliesst die Gewohnheit mancherlei Anlage zur Krankheit ein, und das in um so höherem Grade, je länger sie angedauert und jemehr sie dem Menschen zur zweiten Natur geworden. Mit Recht bemerkt KARL WILHELM STARK[1]: »Die Gewohnheit erzeugt eine um so grössere Geneigtheit zum Erkranken, je länger sie bestanden, je tiefer sie eingewurzelt ist, und je plötzlicher die von ihr geforderten Einflüsse dem Organismus entzogen, oder mit andern, vielleicht jenen gar entgegen gesetzten, vertauscht werden«. Und J. J. VIREY[2] sagt: »Die Gewohnheit kann gleichmässig das Gute wie das Böse; sie bewahrt uns vor dem Uebel, und sie bringt uns das Uebel«. Der grosse HIPPOKRATES[3] erinnert an die Macht der Gewohnheit, indem er ausspricht: »Die Menschen ertragen Arbeiten, an welche sie gewöhnt sind, auch wenn sie schwach oder alt sind, leichter, als junge und starke, die nicht an dieselben gewöhnt sind. Dinge, an welche man sich seit geraumer Zeit gewöhnt, pflegen, wenn auch schlechter, doch weniger lästig zu sein. Man muss daher zu dem Ungewohnten übergehen«. Nach CELSUS[4] schadet Alles, so wider die Gewohnheit ist, es möge weich oder hart sein.

Wenn wir Gewöhntes plötzlich unterlassen, stürzen wir uns in Gefahr; und nur dann weichen wir der Gefahr aus, wenn wir bei Abgewöhnung allmälig zu Werke gehen. Es ist dies aus der täglichen Erfahrung und aus der Geschichte sattsam bekannt; und doch wird alle Tage von Staatsmännern, Aerzten, Geistlichen und Laien durch Ignorirung dieses Erfahrungssatzes tausend Mal gesündigt. Jeder, der mit dem Menschen es zu thun hat, möge nach dessen Gewohnheiten forschen, und diese bei Heilung der Uebel, seien es physische oder moralische, als gewichtigen Faktor mit in Rechnung bringen; übersieht er die Gewohnheiten, so geräth er sicher in die Schlingen

1) STARK, K. W., Allgemeine Pathologie oder allgemeine Naturlehre der Krankheit. Leipzig 1838. in 8⁰. pag. 191.

2) VIREY, Habitude. — Dictionaire des sciences médicales. Bd. XX. [Paris 1817. in 8⁰.] pag. 51.

3) HIPPOKRATES. Aphorismen. Abschnitt II. Aphorismus 49 und 50.

4) A. CORN. CELSI, De medicina libri octo. Biponti 1786. in 8⁰. pag. 35. — Buch I, Kap. 3.

des Irrthums. HERMANN BOERHAAVE[1]) erkennt jeden schnellen Uebergang von Gewohnheiten zu Neuem überall und immer als sehr gefährlich. Und, ich glaube, es ist dies um so mehr der Fall, je weniger der Mensch Willenskraft und Ueberlegung besitzt, je jünger, je schwächer, je weniger erfahren er ist. F. FRÉDAULT[2]) zeigt, wie die Macht der Gewohnheit mit dem Alter sich verhält: »sie ist allmächtig beim Kinde, dessen Wille und Geistesthätigkeit nicht stark und nicht klar genug ist, um Herrschaft auszuüben, und bei dem man nicht zu Ende kommt, ausser durch Zwang und List. Sie kann Gewalt haben beim jungen Menschen und ihn meistern, und das oft sehr tyrannisch; aber alsdann nimmt sie zu und breitet ihre Herrschaft aus mit dem zunehmenden Alter. Vorzüglich zwischen dem zwanzigsten und dreissigsten Jahre kann der Mensch seine Gewohnheiten annehmen, begründen«. — Da die meisten Menschen Kinder bleiben, Zeit ihres Lebens, sind sie auch immer Knechte ihrer Gewohnheit und elende Sklaven der Quacksalber, Bettelmönche, Advokaten und Polizeisoldaten.

Mit der Gewohnheit in Bezug auf Dinge und Handlungen, welche mehr oder weniger die Gesundheit beeinträchtigen, Krankheit oder gar den Tod zur Folge haben, verhält es sich also: eine grosse Zahl der Menschen, wenn nicht die grösste Zahl derselben, ist taub für die Stimme der Natur, und folgt nur den Einflüsterungen der Stimmen augenblicklicher Begierden; daher durchschneidet der Mensch selbst den Balken, auf dem er sitzt, und weiht mit Studium und Anstrengung sich dem Verderben. Wenn in der Welt die Vernunft häufiger, der Wahn seltener wäre; wenn Weisheit, gepaart mit Herzensgrösse, der Menschheit Gesetze gäbe, und wenn die Uebertretung der Gesetze nicht einschlösse den Reiz des Augenblicks; — dann gäbe es nur gute undnützliche Gewohnheiten, und Philisterthum wie Pöbelhaftigkeit, Trunksucht, Onanie, Feinschmeckerei, wie Ausschweifung, Müssiggang und Spielsucht, wären nicht einmal aus Büchern bekannt, Krankheiten befielen nur selten die Menschen, und Seuchen kämen kaum noch in Betrachtung.

In ganz besonderer Beziehung mit der Gewohnheit steht das sogenannte Gemüthsleben und sein Erkranken. MICHAEL VON LENHOSSÉK[3]) sagt, es »stehen alle Beziehungen der Aussenwelt zum physischen und psychischen Leben, so wie alle Momente, die in irgend eine der Lebenssphären eingreifen, unter der allvermögenden Macht der Gewohnheit. Alle Incitamente und alle Gefühle verlieren nämlich, indem sie die Receptivität vermindern und das Wirkungsvermögen erschöpfen.

---

1) BOERHAAVE, H., Institutiones medicae. Editio tertia. Lugduni Batavorum 1730. in 8⁰. pag. 424. — §. 1027.

2) FRÉDAULT, F., Physiologie générale. Traité d'Anthropologie physiologique et philosophique. Paris 1863. in 8⁰. pag. 690.

3) LENHOSSÉK, M. v., Darstellung des menschlichen Gemüths in seinen Beziehungen zum geistigen und leiblichen Leben. Wien 1824—25. in 8⁰. Bd. I. pag. 515 u. fg.

endlich ihre relative Kraft. Auf diese Weise kommen unsere Vergnügungen und Schmerzen früher oder später zur Indifferenz, und hören endlich auf, das Begehrungs-Vermögen anzukämpfen. Wenn aber die Gewohnheit vermöge dieser Beziehung negativ wirkt, den Aussendingen und allen psychischen und moralischen Reizen ihre Kraft benimmt; so wirkt sie andererseits auch positiv, indem sie dieselben Verhältnisse des physischen und psychischen Lebens endlich zum Bedürfniss, zur Nothwendigkeit macht. Hat nämlich dasselbe Incitament eine längere Zeit auf uns eingewirkt, hat sich dieses oder jenes Organ zu wiederholten Malen oder lange fort in demselben Zustande befunden, hat diese oder jene Geistes- oder Leibesfunktion anhaltend fort gewirkt; so musste sich die physische und dynamische Beschaffenheit der angeregten Systeme und Leibesorgane allmälig diesen Incitationen, Zuständen und Funktionen angemessen umgestalten«. — Diese Worte des ungarischen Arzneigelehrten finden auf das Gemüth und dessen Erkrankungen unmittelbare Anwendung. Wenn der Anblick eines geliebten Gegenstandes, den man gerne besitzen möchte, aber nicht besitzen darf, das Gemüth aufrührt und krank macht; so ist es, nach Entfernung dieses Objektes, die Macht der Gewohnheit, welche das Gemüth beruhigt und wieder Gesundheit ihm gibt. Dieselbe Potenz, welche uns bestimmte, den Gegenstand zu lieben und seinerwegen zu erkranken; dieselbe Macht, welche unseres Herzens Wunde wieder heilt; — es ist die Gewohnheit. Liebe, Sympathie, Abneigung, Hass: die meisten ihrer Quellen kommen aus der Region der Gewohnheit.

Die niederträchtigen Gewohnheiten verschiedener Asiaten und Europäer haben die Entstehung der grössten Weltseuchen verursacht. Ein wahrer Abscheu vor der Menschheit ergreift uns, wenn wir an die Ursachen der Cholera, der Pest, der sogenannten Nervenfieber denken; denn wir erkennen immer, wie nur vernunftwidrige Gewohnheiten es sind, welche diese unglücklichen Ereignisse hervorrufen.

Gewohnheiten, welche die Gesundheit des Menschen beeinträchtigen oder auch zerstören, findet man an allen Orten der Erde, bei allen Völkern. Es darf nur an die Trunksucht, an die Selbstbefleckung, an den Gebrauch des Opiums und des Haschisch erinnert werden, um die vernichtende Wirkung schlechter Gewohnheiten auf den Menschen und seine Nachkommen zu begreifen.

Jede Gewohnheit, sei sie der Gesundheit zuträglich oder nachtheilig, wurzelt tief, und verdankt ihr Festsitzen einem gewissen materiellen Zustande. »Was für ein Zustand des Gehirns der Gewohnheit zu Grunde liegt«, sagt C. M. Brosius[1]), »wie die motorischen Centra durch den wiederholten Reiz und Impuls des Vorstellens verändert sind, so dass sie nun von ihm nicht mehr oder nicht mehr ganz abhängig sind, wissen wir nicht. Materielle Umwandlungen sind

1) Brosius, C. M., Psychiatrische Abhandlungen. Neuwied und Leipzig 1865. in 8⁰. (Abtheilung I.) pag. 114 u. fg.

wahrscheinlich. Ohne einen festen organischen Zustand der Nervensubstanz müssten alte Vorstellungen leicht wieder durch neue verdrängt werden, was aber selbst dann nicht geschieht, wenn letztere eine leichtere, bequemere, nützlichere Handlungs- und Lebensweise repräsentiren. Ist das Vordringen einer alten Gewohnheit ein Angriff auf einen diese fixirenden centralen materiellen Zustand, so lässt sich begreifen, warum es oft eine so grosse Aufregung, Beeinträchtigung der Ernährung und ein Sinken der Lebenskraft mit sich führt. Personen, die in gewissen Lebens- und Handlungsweisen alt geworden sind, können diese ohne Gefahr für ihr Glück, nicht mehr aufgeben, und manchmal sterben sie bald, wenn Veränderungen der familiären und socialen Verhältnisse, Umgestaltung der amtlichen Beziehungen, der Tod von Angehörigen und Freunden, deren Dasein, die Art ihres Daseins mit bestimmte, ihre alten Gewohnheiten grausam verdrängt und sie zum Beginn eines andern Lebens zwingt«. Mit Recht folgert BROSIUS hieraus, dass es am besten sei, von bestimmten Verhältnissen nicht zu sehr sich abhängig zu machen, sondern frühzeitig an Alles sich zu gewöhnen: »Dadurch«, sagt er endlich, »bewahren wir unserem Gehirne die Kraft und Elasticität, unserem Geiste die Resistenz, welche in den kleinen und grossen Wechselfällen des Lebens unser schützender Genius ist«. — Da jede Gewohnheit, je länger sie andauert, desto mehr in Fleisch und Blut übergeht, so liegt es klar auf der Hand, dass Krankheits-Disposition mit Gewohnheit auf das Innigste zusammenhängt.

§ 27.

Die Erblichkeit gehört zu den gewichtigsten Krankheits-Ursachen. Physische und moralische Eigenschaften gehen von den Erzeugern auf die Erzeugten über. LUCRETIUS[1]) gedenkt in seinem Lehrgedicht über die Natur der Dinge, wie die Eigenschaften der Vorfahren in den späteren Geschlechtern sich wieder finden. Der ungenannte englische Verfasser einer »natürlichen Geschichte der Schöpfung«[2]) zeigt, wie die bösen Eigenschaften der Eltern auf die Kinder übergehen, und sagt unter Anderem: »Der moralische Charakter der Kinder hängt im Allgemeinen (wie der physische Charakter) von Zuständen der Eltern ab, von allgemeinen Zuständen sowohl, als auch von Zuständen im Moment des Lebensanfangs des neuen Wesens, so

---

1) T. LUCRETII CARI, De rerum natura libri sex. Ad optimorum librorum fidem edidit ALBERTUS FORBIGER. Lipsiae 1828. in 8°. pag. 107. — Buch IV, Vers 1214 u. fg.

»Fit quoque, ut interdum similes exsistere avorum
Possint, et referant proavorum saepe figuras.«

2) Natürliche Geschichte der Schöpfung des Weltalls, der Erde und der auf ihr befindlichen Organismen, begründet auf die durch die Wissenschaft errungenen Thatsachen. Aus dem Englischen von CARL VOGT. Braunschweig 1851. in 8°. pag. 282 u. fg.

wie auch von äusseren Verhältnissen, welche den Fötus durch Vermittelung der Mutter afficiren. Nun aber ist die Stärke dieser Verhältnisse unbestimmt. Die Fähigkeiten der Eltern, soweit diese hier in Betracht kommen, mögen einen Augenblick bis zum Extrem der Spannbarkeit nach Einer Richtung hin geschwankt haben. Der Einfluss auf den Fötus mag ebenfalls von ausserordentlicher und ungewöhnlicher Art gewesen sein. Nehmen wir an, die Verhältnisse des Kindes seien der Entwickelung nicht seiner höhern, sondern der niederen Gefühle und Neigungen günstig, so wird das Resultat nothwendig ein niedriger Hirntypus sein. Unsere Verkehrtheit liegt darin, dass wir das übeldisponirte Wesen an und für sich allein betrachten. Es ist ja nur ein Theil einer Reihe von Phänomenen, die sich auf ein Princip zurück führen lassen, das im Ganzen gut ist, und das Böse nur als Ausnahme zulässt. Wenn ein Volk unterdrückt oder in sklavischen Zuständen gehalten wird, so nimmt es unveränderlich die Gewohnheit des Lügens an, um seine Oberherren zu betrügen oder zu überlisten; Falschheit ist hier die Zuflucht des Schwachen in schwierigen Umständen. Was bei den Eltern Angewöhnung ist, wird bei den Kindern inhärirende Eigenschaft. Hier sehen wir die Geheimthuerei bei einem ganzen Volke in eine dauernde und überspannte Thätigkeit versetzt. Eine Uebertreibung der Nerventhätigkeit nach jener Richtung hin ist die Folge, und der neue organische Zustand ist geschaffen. Dies verräth sich bei den Kindern, die mit einer übermässig starken und thätigen Geheimthuerei zur Welt kommen. Alle andern schlimmen Charakter-Eigenschaften können ohne Anstand als solche angesehen werden, die einer neuen Generation in derselben Weise eingepflanzt wurden. Und zuweilen mögen nicht eine, sondern mehrere Generationen mit helfen, das Resultat auf eine Höhe zu treiben, welches Verbrechen erzeugt«. So weit der ungenannte Schriftsteller.

Der politisch-moralische Zustand der Gesellschaft beeinflusst so mächtig die Individuen, dass er in den Ergebnissen ehelicher Beiwohnung, in ihren Kindern sich wieder spiegelt. Er geht in Fleisch und Blut über, und Anlagen (deren Zusammentreffen mit den geeigneten Ausseneinflüssen den gewissen schlechten oder guten politisch-moralischen Zustand in der Welt der Nachkommen erzeugt) werden von den Erzeugern auf die Erzeugten verpflanzt. Die moralischen Gebrechen eines Zeitalters haben ihre Wurzeln in elenden Zuständen früherer Epochen; und sie entspringen unmittelbar aus physischen Krankheitsanlagen, welche die Gegenwärtigen von ihren Vorgängern, die eben dem Kreuzfeuer von Kalamitäten ausgesetzt waren, erbten.

Weit davon entfernt, Alles auf Rechnung der Vererbung zu schreiben, können wir aber doch nicht anders, als eben in der Erblichkeit eines der bedeutendsten Förderungsmittel physischen und moralischen Siechthums erblicken. Mit Recht sagt FRANCIS DEVAY[1]), eine Familie sei, in der Mehrzahl der Umstände, in sittlicher und

1) DEVAY, F., Traité spécial d'hygiène dès familles, particulièrement

gesundheitlicher Beziehung das, wozu sie ihre Vorfahren durch ihre Arbeiten und Opfer machten, so wie die Civilisation eines Volkes meistens nur als die Frucht der vollendeten Thatsachen im Schoosse der vorhergegangenen Geschlechter sich erweise. — Die Vergehen, welche die Erzeuger wider die Natur sich zu Schulden kommen lassen, drücken oft den spätesten Nachkommen den Stempel des Verderbens auf; und wenn wir hier auf die Syphilis als auf eines der schlagendsten Beispiele weisen, so geschieht dies aus dem Grunde, weil sie kommenden Geschlechtern Dispositionen zu einer Unzahl physischer und sittlicher Uebel und Seuchen verleiht.

Moralische Erkrankungen können nur als Frucht physischer angesehen werden. Uebertragen nun die Eltern körperliche Leiden, oder die Anlage dazu, auf ihre Kinder, so schliessen diese Leiden oder Anlagen die umfänglichste Disposition zu den moralischen Erkrankungen ein. In der Regel erben Kinder von syphilitischen Eltern, wenn nicht die Syphilis, doch skrophulöse Diathese oder die Skrophelsucht selbst. Solche Kinder neigen entschieden viel mehr zu sittlichen Erkrankungen hin, als die gesunden Kinder gesunder Eltern. — Verkommene Geschlechter sind nicht allein moralisch, sondern auch körperlich verkommen; und die Höhlen des Lasters und Verbrechens sind zugleich die Sammlungsplätze physischer Entartung.

Nicht auf alle Kinder gehen die Krankheiten oder Krankheitsanlagen der Eltern über. Es ist die Vererbung eines Uebels oder einer Disposition auch von dem augenblicklichen Gesammtzustande der Erzeuger während des Aktes der Zeugung abhängig. Prosper Lucas[1], von den Beziehungen der Erblichkeit von Krankheiten und von Dispositionen zu Krankheiten handelnd, bemerkt, es seien nicht alle Kinder der Vererbung der Uebel ihrer Erzeuger unterworfen; auf einen Theil der Kinder würden Leiden ihrer Eltern übertragen, ein anderer Theil der Sprösslinge aber sei davon ausgenommen. — Sehr schlimm stände es um das Menschengeschlecht, wenn alle bösen und schlechten Eigenschaften von den Erzeugern auf die Erzeugten übergängen; da gäbe es nur »skrophulöses Gesindel«, Idioten, Wahnwitzige, Syphilitische und andere traurige Gestalten. Zum Glück werden manche durch die Zeugung eingeimpfte Uebel im Laufe des Lebens überwunden, die Anlage zu ihnen durch den Einfluss günstiger Verhältnisse ausgetilgt.

»Es gibt Individuen«, sagt B. A. Morel[2], »welche in ihrer Person die krankhaften organischen Anlagen mehrerer vorher gegangenen Geschlechter zusammen fassen«. — Dieser Ausspruch Morel's findet seine Bestätigung an allen Orten, und bei allen Menschen von

dans ses rapports avec le mariage au physique et au moral et les maladies héréditaires. 2. Auflage. Paris 1858. in 8⁰. pag. 214.

1) Lucas, P., Traité philosophique et physiologique de l'hérédité naturelle dans les états de santé et de maladie du système nerveux. Paris 1847—50. in 8⁰. Bd. II. pag. 560.

2) Morel, B. A., Traité des dégénérescences physiques, intellectuelles et morales de l'espèce humaine et des causes qui produisent ces variétés maladives. Paris 1857. in 8⁰. pag. 62.

stark ausgeprägten Krankheits-Dispositionen kann seine Richtigkeit ganz besonders erkannt werden. Wenn man kleine Städte in mikroskopischen, von der Eisenbahn meilenweit entfernten, und sonst vom Weltverkehr nicht berührten Staaten betrachtet, so findet man, wie die dortigen Spiessbürger wahrhaftige Brennpunkte einer Anzahl physischer und moralischer Krankheitsanlagen von zwanzig Generationen ihrer Vorfahren sind; und lässt man die Bevölkerungen der ärmeren Viertel grosser Städte am Auge vorüber ziehen, so gewahrt man dasselbe nur nach einer andern Richtung hin.

Gewisse Leiden werden nicht vererbt; andere dagegen werden, so zu sagen, mit Leichtigkeit auf die Nachkommen übertragen. F. von Baerensprung [1]) skizzirt diesen Punkt gut, indem er sagt; »Vorüber gehende und zufällige Verunstaltungen am Leibe der Eltern, welche die Individualität nicht wesentlich berühren, vererben sich nicht, und es ist sicherlich eine Fabel, wenn man behauptet hat, dass die Jungen von Hunden, denen man die Schwänze abgehackt hat, schon mit Stutzschwänzen zur Welt kommen sollen. Dass dagegen Missbildungen der verschiedensten Art, Albinismus, Ichthyosis, Mangel oder Ueberzahl einzelner Glieder, Hypospadie u. s. w. oft durch Generationen und bei Mitgliedern derselben Familie selbst mehrfach sich wiederholen, ist eine Thatsache, die sich unmittelbar an die Vererbung der Gesichtszüge und alle übrigen tagtäglich sich bestätigenden Erscheinungen der Familien-Aehnlichkeit anschliesst, die bald mehr bald weniger deutlich sich oft noch in entfernte Nebenlinien verzweigt. Was die Krankheiten im engeren Sinne betrifft, so hat die Erfahrung längst bestätigt, dass besonders allgemeine, die gesammte Organisation in Anspruch nehmende Processe es sind, denen die hereditäre Uebertragbarkeit als wichtigster und eigenthümlichster Charakter zukommt. Die Geschichte der chronischen konstitutionellen Dyskrasieen, der Skrophulose, Tuberkel-Schwindsucht, der Elephanthiasis, der Haemophilie, der Gicht, ist nur zu reich an Beispielen, wie eine durch unvorsichtige Wahl in die Familie eingeführte Anlage alle nachkommenden Glieder angreifen, oder nur bei einzelnen sich entwickeln, bei anderen in langer Verborgenheit noch auf späte Geschlechter nur wie ein Stoff zu Erkrankungen fortwirken kann«. — Aus Allem, was über die Vererbungsfähigkeit der Krankheiten bekannt geworden ist, lässt sich schliessen, dass ein krankhafter Zustand oder die Anlage dazu um so leichter auf die kommenden Geschlechter übertragen wird, je tiefer er so zu sagen in die Organisation der Erzeuger gedrungen ist. Findet nun eheliche Vermischung zwischen Menschen in den ersten vier Graden der Verwandtschaft statt, so werden nicht nur alle tiefer wurzelnden Leiden und Anlagen auf die Sprösslinge übertragen, sondern geradezu potenzirt, und die unglücklichen Nachkommen tragen Zeit

1) Baerensprung, F. v., Die hereditäre Syphilis. Eine Monographie. Berlin 1864. in 8⁰. pag. 2.

ihres Lebens das schwere Joch, welches die Eltern in Versündigung wider eines der obersten Naturgesetze ihnen aufbürdeten.

Zu all' den moralischen und physischen Uebeln, an denen eine Generation siecht, gibt Vererbung auf dem Wege der Zeugung mindestens den vorzüglichsten Anstoss, wo sie nicht selbst die ausschliessliche Ursache ist. Wenn wir die zwei am meisten verbreiteten körperlichen Leiden der Gegenwart betrachten, die Skrophulose nämlich und die Tuberkulose, und wenn wir nach den Ursachen ihrer so grossen Ausbreitung forschen: so finden wir, dass Vererbung einer der obersten Faktoren und gleichsam der Hauptpfeiler ist, auf dem das Gebäude dieser Krankheiten ruht. Sehr trefflich hat ALFONSO CORRADI[1]) den Zusammenhang der skrophulo-tuberkulösen Leiden mit der Civilisation erkannt, und das eifrige Studium seiner hierauf bezüglichen Abhandlung ist für Jeden, der für die Lehre von den Ursachen der Krankheit Interesse nimmt, von grösster Nothwendigkeit. In Betreff der Skrophulose zeigt J. G. A. LUGOL[2]), dass skrophulöse, tuberkelsüchtige, in ihrer Jugend skrophulös gewesene, aus skrophulösen Familien abstammende, ferner syphilitische, der Venus übermässig opfernde Eltern skrophulöse Kinder erzeugen; desgleichen gedenkt LUGOL, wie skrophulöse Kinder aus Ehen entspringen, welche in zu weit vorgeschrittenem Lebensalter sich verheiratheten und den Extremen der gesellschaftlichen Stufenleiter angehören; er zeigt ferner, wie der Mann, dem die entsprechende Zeugungskraft nicht eigen ist, Vater skrophulöser Nachkömmlinge wird.

Es darf nicht unterlassen werden, zu bemerken, das HENRY HOLLAND[3]) nicht nur geistvolle, sondern auch für die Praxis sehr belangreiche Betrachtungen über die Erblichkeit anstellte; ich kann nur dringend zur Lesung seines Buches rathen.

Die genaueste Beachtung des Erblichkeits-Verhältnisses von Seite der Aerzte, der Staatsmänner, Moralisten und Volkserzieher wird zu einer Reihe von Abstraktionen führen, deren praktische Erfolge alsdann in Form physischer und moralischer, individueller und socialer Verhinderungsmittel der Vererbung von Krankheiten sich ausdrücken dürften. Andererseits werden Aerzte sicherer heilen, Staatsmänner mehr nützen, Moralisten duldsamer und die Erzieher der Nation in ihren Erfolgen glücklicher sein, wenn ihnen die Kenntniss des Erblichkeits-Verhältnisses geläufig geworden. Klarer werden sie erfassen den Zusammenhang des physischen und des moralischen Menschen, milder werden die von ihnen diktirten Strafen sein, und den Verbrecher werden sie erst heilen, dann sittlich erheben, nie tödten!

---

1) CORRADI, A., Come oggi le affezioni scrofolotubercolari siansi fatte più comuni. Considerazioni storiche e mediche. Bologna 1862. in 4⁰. pag. 4 u. fg.

2) LUGOL, J. G. A., Recherches et observations sur les causes des maladies scrofuleuses. Paris 1844. in 8⁰. pag. 80—145.

3) HOLLAND, H., Medical notes and reflections. 2. Auflage. London 1840. in 8⁰. pag. 10 u. fg.

§ 28.

Einfluss auf Art und Ausdehnung der Krankheitsanlage üben Rasse, Nationalität und Volksschichte. Jeder Unbefangene hat beobachtet, dass der Grad und oft auch die Art der Krankheits-Dispositionen bei den verschiedenen Schichten einer und derselben Bevölkerung verschieden sich verhalten. Eine jede Klasse lebt unter anderen Einflüssen, und diese vermögen die Organisation so zu verändern, dass Menschen aus den höchsten und niedrigsten Schichten, wenn man sie einander gegenüber stellt, oft wie verschiedenen Rassen angehörig erscheinen. Wo nun in der Organisation solche Unterschiede walten, kann schon von vornherein auf nicht unbedeutende Differenzen in Betreff der Krankheitsanlage geschlossen werden.

Die Welt, in der ein Volk lebt, ist für eine jede seiner Klassen eine andere. Den Reichen und Wohlhabenden treffen die Sorgen um des Leibes Nothdurft nicht; in seiner unabhängigen Stellung trotzt er tausend Einflüssen, von denen einer schon genügt, das Leben und Bestehen des Armen zu gefährden. Der Besitzende ist in jedem Augenblicke im Stande, Mittel zur Erhaltung der Gesundheit und zum Heilen von Krankheiten sich zu verschaffen; wogegen der Besitzlose oft genöthigt ist, die gefährlichsten Lagen über sich herein brechen zu lassen, und nicht im Geringsten in den Stand sich gesetzt sieht, irgend etwas zur Abwehr schädlicher Einflüsse zu thun. Ueberblickt man die Tafeln, welche den Grad der Sterblichkeit bei den verschiedenen Ständen ausdrücken, man findet sofort, wie ungünstig bei Armen, wie beziehungsweise günstig bei Wohlhabenden, wie schlimm in den niederen, wie gut in den höheren Schichten der Gesellschaft die Mortalität sich gestaltet. Ueber diese Verhältnisse habe ich an einem andern Orte [1]) mich verbreitet.

Bevor wir die Krankheitsanlagen der verschiedenen Professionisten betrachten, wollen wir den Dispositionen der Menschenarten, Rassen und Nationen unsere Aufmerksamkeit widmen. Die Verschiedenheit der Organisation und der äussern Lebensbedingungen muss nothwendig auch Verschiedenheit der Erkrankungsfähigkeit im Gefolge haben, und Boudin [2]) überschreibt seine klassische Arbeit, welche die Krankheitslehre der Rassen und Nationen behandelt, mit Recht also: »Die Völker so gut wie die Einzelwesen unterscheiden sich von einander in ihren krankhaften, wie in ihren physiologischen Aeusserungen, und die Krankheiten wechseln mit der Rasse, so wie mit dem Klima. Es gibt eine ethnische Pathologie, wie eine geographische Krankheitslehre exsistirt.«

In Betreff der Neger zeigt Boudin, dass sie weniger zu Sumpf-

1) Reich, E., Allgemeine Naturlehre des Menschen. pag. 509 u. fg.

2) Boudin, Essai de Pathologie ethnique. — Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XVI. [Paris 1861. in 8^0.] pag. 5 u. fg.; Bd. XVII. [1862.] pag. 64 u. fg.; Bd. XVI. pag. 19 u. fg.; 26 u. fg.

fiebern geneigt sind, als die Weissen. Zwischen den Jahren 1817 und 1836 war das Verhältniss der durch Fieber verursachten Sterblichkeit im englischen Guyana, auf Trinidad, Tabago, in Grenada, auf St. Vincent, Barbados, St. Lucia, Dominica, Antigoa und St. Christoph so, dass 36,9 Engländer und 4,6 Neger im Durchschnitt Opfer des Todes wurden. Dagegen sind die Neger wieder sehr den Krankheiten der Athmungswerkzeuge unterworfen. In Ostindien erkranken und sterben die Engländer um ein sehr Bedeutendes häufiger an Cholera, Ruhr, Leberentzündung und Brustkrankheiten, als die Eingeborenen.

Dass die Neger vom Starrkrampf öfters befallen werden, als die Weissen, findet man auch bei MORITZ HASPER[1]) angegeben. Indessen, die grössere Neigung der Schwarzen zum Tetanus scheint weniger in dem Moment der Rasse, sondern mehr in Aussenverhältnissen zu liegen. Es geht dies auch aus HASPER's Worten hervor; er sagt, was den Starrkrampf betrifft, unter Anderem: »Die Neger sind der Krankheit mehr unterworfen als die Weissen, und zwar wahrscheinlich deswegen, weil sie allen jenen Einflüssen, welche die Krankheit erzeugen können, mehr ausgesetzt sind, indem sie viele anstrengende Arbeiten verrichten müssen, schlecht gekleidet sind, häufig baarfuss gehen, wo sie Fusswunden aller Art ausgesetzt sind.« Obgleich im gegenwärtigen speciellen Falle das Rassemoment nicht vorherrscht, so ist es doch immer bedeutend genug. — FRIEDRICH SCHNURRER[2]) lässt den Tetanus gleichfalls bei Negern viel häufiger vorkommen, als bei Weissen, und bemerkt ausserdem, dass Negerkinder dem Uebel mehr unterworfen seien, als Kinder von Kreolen. — »Ueberall und unter allen Umständen«, schliesst AUGUST HIRSCH[3]) seine treffliche Abhandlung über den Starrkrampf, »ist es vorzugsweise die farbige Rasse, welche von Tetanus heimgesucht wird, und zwar gilt dies nicht blos von denjenigen Gegenden, wo dieselben, wie namentlich die Neger, als Fremde eingeführt worden sind, wie in Westindien, in Guayana, in Brasilien.« ... Nach F. PRUNER[4]) ist der Starrkrampf im oberen und mittleren Egypten kaum anzutreffen; und nach demselben Autor soll bei den Orientalen der Somnambulismus unbekannt, dagegen das Heimweh eine besonders für die jungen Neger, die zum Kriegsdienste verwendet werden, sehr gefährliche Krankheit sein.

In seinen Reisebriefen über Südamerika merkt PAOLO MANTE-

---

1) HASPER, M., Ueber die Natur und Behandlung der Krankheiten der Tropenländer, durch die medicinische Topographie jener Länder erläutert. Leipzig 1831. in 8⁰. Bd. I. pag. 475.

2) SCHNURRER, F., Geographische Nosologie oder die Lehre von den Veränderungen der Krankheiten in den verschiedenen Gegenden der Erde. Stuttgart 1813. in 8⁰. pag. 358.

3) HIRSCH, A., Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. Erlangen 1860—64. in 8⁰. Bd. II. pag. 580 u. fg.

4) PRUNER, F., Die Krankheiten des Orients vom Standpunkte der vergleichenden Nosologie betrachtet. Erlangen 1847. in 8⁰. pag. 302 u. fg.

GAZZA[1]) unter Anderem Folgendes an: »Die Krankheitskonstitution eines Landes ist nicht allein Ergebniss seiner örtlichen und kosmisch-tellurischen Verhältnisse, die unter dem gemeinsamen Namen des Klima man begreift, sondern auch der Rasse, von der es bewohnt wird, und die in mannichfaltiger Art zur Empfindung der örtlichen krankmachenden Einflüsse befähigt sein kann. Keine krankmachende Ursache ist im Stande, Krankheit zu erzeugen, wenn das Individuum die Fähigkeit gewissen Erkrankens nicht besitzt; eben so wenig wird Jemand erkranken, wenn seine Krankheitsanlage in der Aussenwelt nicht die unerlässlichen Bedingungen für ihre Entwickelung zur Krankheit findet.« MANTEGAZZA belegt dies durch Anführung eines Beispiels von zwei, von tuberkulösen Eltern entsprungenen Söhnen; der eine der beiden Brüder lebte in dem feuchten und veränderlichen Klima von Buenos Ayres, und starb an der Schwindsucht; der andere aber wohnte zu Chuquisaca (in der Mitte von Bolivia), in einer Höhe von etwa zwölftausend Fuss über dem Meere, in trockener Luft, und war gesund.

Ueber die Beziehungen der Rasse zur Erkrankung liegt auch eine Arbeit von EDUARD GLATTER[2]) vor. Dieser Förderer medicinischer Statistik machte die Nationalitäten, welche die Komitate von Pesth, Pilis, Wieselburg etc. in Ungarn bewohnen, zum Gegenstande der Erforschung aus dem Gesichtspunkte der Aetiologie; er verglich das Krankheitsverhältniss der Magyaren, Deutschen, Slowaken, Serben und Juden. Die Magyaren haben, nach GLATTER's Forschungen, mehr Neigung zu Rheumatismus und Ruhr; im Komitat von Wieselburg, wo sie mit Kroaten und Deutschen zusammen wohnen, und in sumpfigen Gegenden arbeiten, leiden sie viel weniger an intermittirenden Fiebern, als die andern Nationen; aber im Jahre 1853 waren sie besonders der Cholera unterworfen. In ihrer Neigung zu den Sumpffiebern stimmen die Deutschen mit den Magyaren fast überein; dagegen haben die Deutschen viel mehr zu leiden vom Magendarmkatarrh und andern Affektionen des Verdauungsschlauches, sind auch den typhösen Fiebern, der Lungentuberkelsucht, und in der Kindheit der Halsbräune und den Konvulsionen in bedeutendem Grade unterworfen. Doch viel mehr als der Magyar und der Deutsche ist der Slowak zu Sumpffiebern disponirt, desgleichen zur Diarrhöe und Asthma, dagegen nur unbedeutend zu Tuberkelsucht der Lungen. Bei den Serben kommen Tuberkeln sehr häufig vor, während die Slowaken ungemein viel von habituellem Asthma, entsprungen aus Lungenemphysem, geplagt werden. Im Wieselburgischen Komitat, wo er im Jahre 1853 wirkte, beobachtete GLATTER, dass die slowakischen Tagelöhner, ob sie gleich durch Excesse und unregelmässiges Leben sich bemerklich machen

1) MANTEGAZZA, P., Sulla America meridionale lettere mediche. Milano 1858—60. in 8⁰. Bd. I. pag. 88.

2) GLATTER, E., Das Racenmoment, in seinem Einfluss auf Erkrankungen. — (Im Auszug in den) Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. Bd. XXIII. [Paris 1865. in 8⁰.] pag. 221 u. fg.

sollen, doch von der Cholera verschont blieben, wogegen die Magyaren dieser Seuche in bedeutendem Masse zum Opfer fielen. — GLATTER zeigt, dass die slavische Rasse mehr den typhoïden Erkrankungen ausgesetzt ist, und dass unter diesen wieder den abdominalen Formen ein bedeutendes Uebergewicht gegen die cerebralen und pektoralen Formen zukommt. Nach seinen Beobachtungen neigen die Serben verhältnissmässig bedeutend zu Sumpffiebern und chronischen Unterleibsleiden hin; ihre Weiber zeigen viel Disposition zum Puerperalfieber, zur Hysterie und zum Krebs der Gebärmutter, ausserdem zu Entzündungen und Tuberkelbildung in den Luftwegen und zu organischen Leiden des Herzens; dagegen sollen typhöse Erkrankungen, Ruhr, akuter Rheumatismus, Asthma und Wurmbeschwerden den letzten Rang in ihrer Pathologie einnehmen. Bei den Juden nahm GLATTER grosse Anlage zu Leiden der Haut, zu Hernien, zu Magendarmkatarrhen wahr; von Wechselfiebern, Entzündungen der Luftwege, Konvulsionen bleiben sie, merkwürdiger Weise, sehr verschont.

Von den Krankheiten der Juden hat im siebenzehnten Jahrhundert BERNARDINO RAMAZZINI[1]) gehandelt. Er sagt, der den Juden als eingeboren und endemisch zugeschriebene Gestank werde ihnen nur fälschlich beigelegt; er komme nicht von der Besonderheit der Rasse, sondern von ihren engen Wohnungen und andern äussern Verhältnissen her. Aber Leiden der Haut, besonders Prurigo, sind nach RAMAZZINI den Juden eigen; und es gebe auch unter den Reicheren von ihnen selten einen, der von Hautkrankheit verschont bliebe. — BOUDIN[2]) bemerkt, dass Augenkrankheiten bei den Juden besonders gerne vorkommen; es ist diese Thatsache gewiss keinem nur einigermassen erfahrenen Beobachter entgangen. Es ist gesagt worden, dass die Juden von manchen epidemischen Krankheiten verschont blieben; hören wir, was die Cholera betrifft, einige Worte von AUGUST HIRSCH[3]): «Vielfache, an allen Punkten der Erdoberfläche und unter den verschiedensten Völkerschaften gesammelte Erfahrungen setzen es ausser allen Zweifel, dass Rasse und Nationalität als kausales Moment für die Verbreitung der Cholera ganz ohne Belang sind; schon bei dem ersten allgemeinen Ausbruche der Seuche in Indien hatte man Gelegenheit, sich davon zu überzeugen, und wenn daselbst auch in einer Epidemie diese oder jene Nationalität von der Seuche vorherrschend litt, so war das Verhältniss in einer andern oft gerade ein umgekehrtes, so dass einmal die Hindus, ein andermal die Muselmänner, oder wieder die Europäer etc. das Hauptkontingent zur Kranken- und Todtenzahl stellten. Eben so gestalten sich die Verhältnisse auf Ceylon, in

1) RAMAZZINI, B., Opera medica. Editionem reliquis emendatiorem et vita auctoris auctam curavit JUSTUS RADIUS. Lipsiae 1828. in 12⁰. Bd. I. pag. 145 u. fg.

2) BOUDIN, J. CH. M., Traité de Géographie et de Statistique médicales. Paris 1857. in 8⁰. Bd. II. pag. 140 u. fg.

3) HIRSCH, A., Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. Bd. I. pag. 129.

den Vereinigten Staaten, auf Havannah etc., wo bald die afrikanische, bald die kaukasische Rasse, und unter diesen bald diese, bald jene Nationalität vorzugsweise von der Seuche ergriffen wurde. Es liegt sehr nahe, die Ursache dieser Differenzen in äussern, vorzüglich wohl socialen Verhältnissen der einzelnen Theile der Bevölkerung zu suchen, und eben hierin finden wir auch die Erklärung der namentlich in Deutschland vielfach beobachteten relativen Immunität, deren sich die Juden von der Cholera erfreuen; die von BONNAFOND aus Algier, von BURGUIÈRES aus Smyrna mitgetheilten Thatsachen über das Vorherrschen der Cholera gerade unter den Juden, das verheerende Auftreten der Krankheit unter den Juden in Polen, Jassy u. a. O. beweisen, dass die an andern Orten beobachtete Exemption derselben von der Seuche keinesfalls in nationalen Verhältnissen gesucht werden darf.« Dies beweist, wie auch die zäheste der Rassen einer Weltseuche gegenüber ohnmächtig ist.

Nach den Angaben von L. F. PRAEGER[1]) ist das Krankheitsverhältniss der europäischen und eingeborenen Soldaten auf Java und Madura so, dass 4138 Fälle von Erkrankung bei den Europäern, 943 bei den Eingeborenen vorkamen; speciell an der Ruhr erkrankten 1424 europäische und nur 145 eingeborene Militärs.

Ueber die Indianer, welche ehedem Pennsylvanien und die benachbarten Staaten bewohnten, berichtet JOHANN HECKEWELDER[2]), sie seien der Lungenschwindsucht, den rheumatischen Beschwerden, den Wechselfiebern und der Wurmkrankheit sehr unterworfen, dagegen von Rhachitis, Skropheln, Steinbeschwerden und Podagra befreit.

§ 29.

Die Anlagen zu Krankheiten sind je nach Stand und je nach Art der Beschäftigung verschieden. Vergleicht man das an Drangsalen und Mühen reiche Leben des Seefahrers mit dem Schlaraffenleben eines reichen Müssiggängers, so ergibt sich, dass beide durch die Verschiedenheit der Art, wie sie von den Ausseneinflüssen getroffen werden, auch Verschiedenheiten ihrer Krankheits-Dispositionen bekunden.

Art der Beschäftigung und Stand üben auf Denk- und Handlungsweise den entschiedensten Einfluss, erhöhen oder schwächen das Vermögen des Widerstandes gegen die Grössen der uns umgebenden Welt, und ändern somit das Mass der Krankheitsanlage und deren Besonderheit. Wenn der Beruf des Menschen stärkend auf den Charakter, veredelnd auf das Herz und bildend auf den Geist wirkt, ver-

1) PRAEGER, L. F., Indische Studiën. Bijdragen tot de kennis der levensvatbaarheid, levens- en gezondheidsleer van de vreemde en eigene bewoners van Nederlandsch Indie. Nieuwediep 1863. in 8⁰. pag. 214.

2) HECKEWELDER, J., Nachricht von der Geschichte, den Sitten und Gebräuchen der Indianischen Völkerschaften, welche ehemals Pennsylvanien und die benachbarten Staaten bewohnten. A. d. Englischen von FR. HESSE. Nebst einem . . . Zusatze von G. E. SCHULZE. Göttingen 1821. in 8⁰. pag. 390 u. fg.

mindert er die Disposition nicht nur zu moralischen Leiden, sondern auch die zu physischen. Dies wird alle Tage wahr genommen, und ist noch keinem Beobachter entgangen. Häufig bleiben Menschen, die in moralischer Beziehung stark, in physischer sehr schwach sind, von den gefährlichsten Seuchen verschont: wogegen Leute, bei denen das Umgekehrte stattfindet, sofort als Opfer fallen.

Die Beschäftigung erhöht oder vermindert die Anlage, je nachdem sie den Organismus verweichlicht oder kräftigt. Schneidergesellen, die ihres Lebens Zeit in warmen oder heissen Zimmern zubringen, leisten einer grossen Zahl schädlicher äusserer Einflüsse entschieden weniger Widerstand, als Zimmerleute, die fast stets im Freien sich aufhalten; und Nähmädchen erkranken im Allgemeinen leichter, als Frauen, die an den Einfluss der freien Luft, des Wetters und Sturmes sich gewöhnt haben.

Je mehr eine Gesellschafts-Schichte demjenigen ausgesetzt ist, welches man sociales Elend nennt, desto grösser zeigt sich bei ihr die Anlage zu Erkrankungen.

Das sociale Elend disponirt mehr wie alles Andere in der Welt zu moralischen und physischen Leiden; es ist ein unheilvoller Kreis, aus dem die einmal hinein gerathenen Bevölkerungs-Schichten so bald nicht heraus kommen, in dem ganze Generationen sich drehen und schmählich ihren Untergang finden. Verheerende Weltseuchen, Unsittlichkeit, Entartung sind die Folgen socialen Elends.

Weil der Mensch im Elend nicht im Stande ist, ökonomisch auch nur einen Quadratfuss des Bodens der Selbstständigkeit zu erobern; weil ihm die Mittel zur Unterrichtung und Bildung fehlen, und andererseits er alle seine Kräfte auf das Aeusserste anspannen muss, um das nackte Leben zu fristen; — deshalb erhebt er sich nicht, wird physisch und moralisch immer schwächer, und stellt in Folge dessen zu allen Seuchen das grösste Kontingent.

»Wo uns Typhus-Epidemieen entgegen treten«, sagt August Theodor Stamm[1]), »da tritt uns ungenügende oder verdorbene Nahrung, da tritt uns gesellschaftliche Noth und gesellschaftliche Luftkorruption entgegen«. — Auf der ganzen Erde sind Seuchen, moralischer Verfall, Tod, die unmittelbaren Folgen der Noth; und der Typhus klopft immer zuerst an jene Pforten, hinter denen das Elend seine Herrschaft aufgeschlagen hat. W. Griesinger[2]), der davon spricht, wie die ärmeren Klassen dem Typhus das grösste Kontingent stellen, gedenkt der merkwürdigen Angabe Corrigan's, nach welcher bei den grossen Seuchen in Irland das vollständig entwickelte Fleckfieber (Typhus exanthematicus) mehr unter den Wohlhabenden sich zeigte,

---

1) Stamm, A. Th., Nosophthorie. Die Lehre vom Vernichten der Krankheiten. Bd. I. [Leipzig 1862. in 8°.] pag. 244.

2) Griesinger, W., Infections-Krankheiten. (Zymotische Krankheiten.) — Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Redigirt von R. Virchow. Bd. II. Abtheil. 2. [Erlangen 1857. in 8°.] pag. 107 u. fg.; 123 u. fg.; 202, 211.

die grosse Masse der Armen aber vielmehr an den leichteren Formen erkrankte; »dieses Verhältniss«, sagt GRIESINGER, »dessen Gründe wohl am wahrscheinlichsten in den verschiedenen Ernährungsweisen zu suchen sind, macht, dass in manchen solchen Epidemieen die Wohlhabenden eine zehnmal grössere Mortalität darbieten, als die Armen«. — Und der Ileotyphus, welcher verdorbenen Nahrungsstoffen, schlechten Wohnungen und anderen Kalamitäten seine Entstehung verdankt, wird darum dort am häufigsten vorkommen, wo Elend zu Hause ist. »Solche Lokalitäten«, sagt GRIESINGER, »werden nicht selten zu Herden des Typhus, wo in relativ engen Wohn- oder Schlafräumen viele Menschen und ihre Ausdünstungen vereinigt sind; um so mehr scheint es, wenn noch die Emanationen von Exkrementen in solche Räume dringen; enge, dumpfe, feuchte, den Abtritten nahe und ihren Effluvien unmittelbar ausgesetzte Schlafräume begünstigen offenbar die Entstehung des Typhus«. — Zu den »wirksamen Momenten für die lokal-miasmatische Entstehung« des sogenannten biliösen Typhoïds rechnet GRIESINGER Elend, Verwahrlosung, Feuchtigkeit, Schmutz, Menschenanhäufung und Zusammendrängung.

Hieraus ergibt sich, in welch' innigem Verhältniss das sociale Elend zu den Seuchen steht, und wie es den Menschen mehr Schaden zufügt, als alle bösen Dinge zusammen genommen.

§ 30.

Beginnen wir die Besprechung der Beziehungen des Berufs zu den Krankheitsanlagen mit einem Blick auf die Dispositionen der Handwerker. Menschen, deren Beschäftigung beständiges Sitzen in Stuben erfordert, werden zu andern Krankheiten geneigt sein, als solche, die stets in freier Luft arbeiten.

Das Schneider-Handwerk schliesst sehr viel gesundheitswidrige Momente ein. Wie SHANN[1]) berichtet, ist das Erkrankungs-Verhältniss der Schneider ein sehr bedeutendes; während es bei den Zuckerbäckern nur 25, bei andern Professionen im Mittel 46,6 beträgt, stellt es bei den Schneidern sich auf 67 Procent. SHANN vindicirt den Schneidern besondere Anlage zu Anämie, Dyspepsie, Magenschmerzen, Beschwerden der Leber; dem Rheumatismus, den Herz- und Bronchial-Krankheiten lässt er weniger sie unterworfen sein; die Lungenschwindsucht dagegen richtet arge Verwüstungen unter den Schneidern an.

Richtig erkennt EDUARD GLATTER[2]) die Ursache der ungünstigen

1) SHANN, Recherches statistiques sur les maladies des artisans. [Aus dem »British Medical Journal« (1862. Bd. II. pag. 248.) übersetzt von E. BEAUGRAND.] — Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XXII. [Paris 1864. in 8⁰.] pag. 172 u. fg.

2) Die Werkstätte. Zeitschrift für die Uebung der körperlichen und geistigen Wohlfahrt der arbeitenden Klassen. Wien 1864. in 8⁰. [pag. 28, 34, 42 u. fg.

Krankheits- und Sterblichkeits-Verhältnisses der Schneider; er sagt: »Einen Theil dieser ungünstigen Verhältnisse dürfte wohl der Umstand verschulden, dass in der Regel nur Solche das Schneidergewerbe ergreifen, oder vielmehr durch ihre Eltern und Vormünder zu ergreifen veranlasst werden, die bereits von Haus aus kränklich oder schwächlich sind. Diese werden dann, wie leicht begreiflich, den verschiedenen Gewerbe-Schädlichkeiten, namentlich dem Mangel guter Athemluft, der andauernd unzweckmässigen Körperhaltung, so wie den aus der Unthätigkeit der meisten Körpertheile erwachsenden üblen Folgen nicht lange widerstehen, ohne mehr oder weniger schwer zu erkranken«. GLATTER macht auch darauf aufmerksam, dass die Schneider von chronischen Augen-Entzündungen sehr heimgesucht werden. — Ich darf nicht unterlassen, einige von den statistischen Angaben GLATTER's hierher zu setzen. Unter tausend Gewerbetreibenden, die nicht der Schneiderprofession angehören, werden achtundsiebenzig, unter tausend Schneidern aber einhundert und siebenundsiebenzig von der Krätze befallen. Den übrigen Hautkrankheiten sind die Schneider gleichfalls in nicht geringem Grade unterworfen; und GLATTER hält mit Recht den feinen Wollenstaub, der beständig von den Zeugen her auf die Haut fällt, für die Ursache dieser Besonderheit. Nach GLATTER's Angabe waren unter hundert zu Pesth verstorbenen Schneidern 45,4 der Lungentuberkulose, 10,9 typhösen Fiebern, 4,2 Entzündungen der Athmungsorgane und 1,2 Herz- und Gefässkrankheiten zum Opfer gefallen. — Eigenthümlich verhält es sich mit den (wirklichen und als solche angenommenen) moralischen Erkrankungen der Schneider. Nach GLATTER wurden vom Wiener Landesgericht zwischen 1859 und 1864 von tausend Schneidern bestraft: wegen Majestäts-Beleidigung 35,7, wegen Religionsstörung 7,9, wegen Beleidigung einer staatlich anerkannten Kirche 3,9, wegen Diebstahl's 561, wegen Veruntreuung 83,9, wegen verschuldeten Bankerotts 55,3, wegen Todschlags 7,9, wegen öffentlicher Ausübung von Gewalt durch gefährliche Drohung 7,9, wegen Schändung 31,6, wegen Nothzucht 11,9, wegen Blutschande 3,9.

PH. PATISSIER[1]), von den Krankheiten der Schneider handelnd, sagt, dass diese Handwerker meistens schlechte Zähne haben, und nicht selten durch Nagelgeschwüre, den sogenannten Wurm, belästigt werden. PATISSIER führt folgenden, das oben Gesagte ergänzenden Ausspruch von CADET-GASSICOURT an: »Die Schneider haben auffallend widernatürliche Neigungen zum Diebstahl, zum Spiel und zur Verschwendung. Die, welche aus Flandern und den Niederlanden kommen, sind zänkisch und nicht sehr treu; meistentheils sind sie gewandt, lieben Ballspiel und Tanz«. — Eigenthümlich ist es, wie

1) RAMAZZINI, B., Die Krankheiten der Künstler und Handwerker und die Mittel, sich vor denselben zu schützen. Neu bearbeitet von PH. PATISSIER. Aus dem Französischen übersetzt, mit Vorrede und Zusätzen von J. H. G. SCHLEGEL. Ilmenau 1828. in 8⁰. pag. 385.

die Schneiderprofession zum Diebstahl Anlage macht. Diebstahl fliesst aus Feigheit. Das Schneidergewerbe befördert und entwickelt Feigheit. Dies dürfte Alles erklären.

In seiner Arbeit über die Krankheiten der Schneider, bemerkt MÉRAT[1]), dass das Schneidergewerbe meist aus kränklichen, schwächlichen, zu andern Unternehmungen untauglichen Leuten sich rekrutire, und diese Menschen häufig an Krankheiten der grossen Gefässe und des Herzens, besonders an Hypertrophie dieses letztern Organs litten; er schreibt diesen Umstand der eigenthümlichen zusammengekrümmten Körperstellung der Schneider bei ihrer Arbeit zu. »Unter allen organischen Veränderungen des Herzens, welche man bei den Schneidern beobachtet«, sagt MÉRAT, »kommt die Hypertrophie der Scheidewände am häufigsten vor, und man ist oft erstaunt, in einem hagern Menschen von erdfahlem Aussehen ein ungeheures Herz zu finden«. MÉRAT erinnert, was diesen Fall betrifft, an die Vergrösserung der Leber auf Kosten des Körpers bei Geflügel, welches man an dunklen, warmen Orten unterbringt und die Möglichkeit der Bewegung ihm nimmt. —

Die Krankheitsanlagen der Schuster weichen von denen der Schneider mehr oder weniger ab, und das Naturel der Schuster unterscheidet sich merklich von dem anderer Professionisten. Wegen der eigenthümlichen Art der Arbeit krümmt der Schuster den Rücken, presst die Brust und die Organe des Unterleibs zusammen und strengt die Arme einseitig an. Das in die Brust gedrückte Brustblatt ist die Veranlassung mancher Leiden, denen die Respirationswerkzeuge der Schuster unterworfen sind. RAMAZZINI[2]) sagt, dass man den Schuster an seinem Brustblatt erkennen könne.

Leber- und Magenkrankheiten (und die mit diesen Leiden nicht selten parallel gehenden Gemüths- und auch Geistesstörungen) kommen bei den Schustern oft vor und verursachen deren mehr oder weniger krankhafte Gesichtsfarbe. SHANN, auf dessen Arbeit wir schon oben hinwiesen, gedenkt der ganz bedeutenden Anlage der Schuster zu Erkrankungen des Magens, und sagt, dass Menschen dieser Profession siebenundsechszig Procent den Magenleiden stellten.

Auch den Herzkrankheiten sind die Schuster sehr unterworfen; SHANN gibt ihr Verhältniss zu fast zehn Procent im allgemeinen Mittel an. Dagegen haben sie von akutem Rheumatismus wenig, vielmehr von chronischem Rheumatismus zu leiden.

An meisten werden die Schuster von der Auszehrung hingerafft; W. C. DE NEUFVILLE[3]) spricht über diesen Gegenstand also sich

---

1) MÉRAT, Maladies des tailleurs. — Dictionaire des sciences médicales. Bd. LIV. [Paris 1821. in 8⁰.] pag. 267 u. fg.

2) RAMAZZINI & PATISSIER, Die Krankheiten der Künstler und Handwerker. pag. 393.

3) NEUFVILLE, W. C. DE, Lebensdauer und Todesursachen zweiundzwanzig verschiedener Stände und Gewerbe, nebst vergleichender Statistik der christlichen und israelitischen Bevölkerung Frankfurts. Frankfurt am Main 1855. in 8⁰. pag. 48 u. fg.

aus: »38,4 Procent aller Schuhmacher erliegen dieser Krankheit, also nicht viel weniger als wir Schneider (39,9 Procent) an diesem Uebel sterben sehen. Es wird dies sicherlich überraschen. Dass die Schneider von der Phthisis in so entsetzlicher Weise hingerafft werden, mag wohl Niemanden verwundert haben, aber dass diese Geissel Europa's auch unter den Schuhmachern ähnliche Verwüstungen anstellt, das ist eine Thatsache, welche bisher in dieser Ausdehnung wohl nicht bekannt gewesen sein möchte«. — Nach NEUFVILLE werden im Ganzen 42,5 Procent der Schuster durch Tuberkel-Krankheiten, und im Ganzen 49,6 Procent durch Brustkrankheiten überhaupt getödtet. »Sieht man auf den Strassen«, sagt NEUFVILLE, »die durch ihren unverwüstlichen Humor sprüchwörtlich gewordenen Schusterjungen, wie sie ihre ersten Berufsaufgaben erfüllen, indem sie dem Meister und den Gesellen als Laufburschen dienen und die Aufträge der Frau Meisterin zu besorgen haben, so muss es ein eigenthümliches, schmerzliches Gefühl erwecken, wenn man bedenkt, dass über zweiundvierzig Procent dieser jetzt noch so lebensfrohen Individuen bestimmt sind, der Tuberkulosis anheim zu fallen, sobald als sie in die wirklichen Beschäftigungen des Handwerks eintreten«. — Der Humor der Schusterjungen schreibt von ihrer Gesundheit sich her; denn für das Schusterhandwerk werden nur die kräftigen Knaben bestimmt. Wie gross wäre das Erkrankungs-Verhältniss der Mitglieder dieser Profession, wenn man schwächliche, kränkliche Menschen dazu bestimmte!

Das Geistes- und Gemüthsleben der Schuster bietet manche Eigenthümlichkeiten dar; und der Umstand, dass unter den Angehörigen der Schuhmacherkunst so viel Anlage zur Poesie und so viel Hang zur religiösen Schwärmerei angetroffen wird, gibt deutlich von der Beeinflussung des Geistes-, besonders aber des Gemüthslebens durch die Art des Handthierens und der dieses nöthig machenden Körperstellung Zeugenschaft. Man weiss aus der täglichen Erfahrung, dass Menschen, deren Leber durch längeres Sitzen gedrückt oder beengt wird, einen eigenthümlichen Zustand des Gemüths bekunden, dass sie leicht erregbar, andererseits nachdenklich, zur Melancholie geneigt sind; tritt nun Stuhlverhaltung, wie sie durch anhaltendes Sitzen habituell wird, hinzu, so steigern sich die krankhaften Zustände in dem Unterleibs- und deuteropathisch auch in dem Hirn-Rückenmarks-Nervensystem, und eigentliche Geistes-, besonders aber Gemüthsstörungen treten in den Vordergrund. Die Schuster nun, welche durch ihre naturwidrige Leibeskrümmung ihre Leber in einem hohen Grade zusammenpressen, werden natürlich mehr wie alle andern Menschen von sitzender Lebens- und Beschäftigungsweise zu Gemüths-Verstimmungen hin neigen. Dazu kommt ihre Un- oder Halbbildung, welche alle Schwärmerei, Philosöphlerei u. dgl. ganz absonderlich nährt und entwickelt. Viele Heilige waren Schuster; manche Dichter des Volkes sind aus der Schusterprofession hervor gegangen; Funken revolutionärer Ideen wurden im Gemüthe von Schustern zu Flammen. Ich glaube, dass zu allen Bewegungen, welche im eigentlichen Volke ihre

Wurzeln haben, Schuster und Schneider das grösste Kontingent stellen. —

Die Profession der Weber gehört zu den für die Gesundheit gefährlichsten Beschäftigungsweisen. BERNARDINO RAMAZZINI[1]) erkennt die alte Art zu weben besonders nachtheilig für das weibliche Geschlecht, indem sie oft Frühgeburten veranlasse; indessen habe sie aber auch den Vortheil, bei Frauen, deren monatliche Reinigung nicht oder mangelhaft von Statten gehe, die Menstruation richtig in den Gang zu bringen; »ich habe daher oft«, sagt RAMAZZINI, »junge Mädchen, die mich wegen unterdrückter oder unregelmässig wiederkehrender Menstruation um Rath fragten, anstatt zum Arzte, zu einer Weberin geschickt«. Ich, für meinen Theil, wollte es nicht wie RAMAZZINI machen und Mädchen zum Weben veranlassen; denn die Nachtheile, welche diese Arbeit für die Gesundheit einschliesst, sind sehr gross, gegenüber den geringen Vortheilen in Betreff der Beförderung des Monatflusses.

Schlechter, dumpfer, ranziger Geruch, der von Wasser- und Oeldämpfen, in Zersetzung begriffenem Leim, Ausdünstungen u. s. w. herrührt; auf der andern Seite die Anstrengung der Brust und einseitige Muskelbewegung bei der Arbeit selbst; endlich die schlechte, ungenügende Nahrung, zu der die armen Weber (und die meisten sind arm) leider verdammt sind; — dies sind die Ursachen ihres Siechthums, ihrer Brustkrankheiten und ihrer moralischen Leiden, oder doch wenigstens der Anlagen dazu. Das Siechthum der Weber, von dem unter Anderen S. SR. CORONEL[2]) mit Meisterhand ein Bild entwarf, kommt nun aber nicht allein von den erwähnten Ursachen, sondern, wie L. A. FONTERET[3]) nachweist, auch von der Ausdehnung der Arbeit auf sechszehn bis achtzehn Stunden des Tages; bei kürzerer Dauer der Arbeit stände es mit der Gesundheit der Weber um ein Bedeutendes besser. CORONEL beschreibt einen vierunddreissig Jahre alten Weber, der seit einundzwanzig Jahren in der Fabrik arbeitete: »sein Gesicht ist erdfahl, bleich, eingefallen und leidend; sein Blick ist starr und ausdruckslos; sein Kopf sitzt schief auf dem Halse und ist einigermassen nach vorne gebeugt; der Hals ist mager; der Rumpf ist schief, so dass die linke Schulter zwei Zoll höher steht als die rechte; die Arme sind lang; die Brust flach; der schwertförmige Fortsatz des Brustblattes ist stark nach Innen gebogen, die Herzgrube sehr entwickelt und die Magengegend nach Innen gedrückt; der Bauch ist hart, Leber und Milz sind vergrössert« etc. Ein Bild des Elends! Dazu kommt nun der eigenthümliche Gang des Fabrikwebers, seine heisere und rohe Stimme, seine eigenthümliche Sprache

1) RAMAZZINI-PATISSIER, A. a. O. pag. 401 u. fg.

2) CORONEL, S. SR., De Gezondheidsleer toegepast op de fabrieknijverheid. Haarlem 1861. in 8°. pag. 292 u. fg.; 298 u. fg.

3) FONTERET, A. L., Hygiène physique et morale de l'ouvrier dans les grandes villes en général et dans la ville de Lyon en particulier. Paris 1858. in 12°. pag. 140 u. fg.

seine beständige Brustbeklemmung und die Absonderung eines hässlichen übel riechenden Bronchialschleims, seine Stuhlverstopfung, Hämorrhoïden etc., um den Jammer zu erhöhen. Uebermässiger Branntweingenuss, schlechte Nahrung, Unordnung, vermehren noch seine Leiden. — Das ist der Mensch unter dem Einfluss einer Beschäftigung, die ihm nicht Zeit lässt, zu sich selbst zu kommen, die ihm nicht die Mittel zum normalen Leben gibt, und ihn dem Laster, dem Siechthum, dem Elend in die Arme treibt!

Nach CORONEL's Beobachtungen werden die Augen der Weber in den Fabriken schwer mitgenommen, und es kommt zu allerhand Uebeln dieser Organe, besonders Amblyopia congestiva, und auch Amaurosis des einen Auges. Kopfkongestionen, Leiden der Luftröhre, Bronchien und Lungen, Magenkrankheiten, Rose etc. hat CORONEL bei den Webern, und weissen Fluss bei den mit Weben beschäftigten Frauen häufig beobachtet.

In seiner Abhandlung über die chronischen Krankheiten der Weber und Posamentirer, bemerkt H. SEEMANN[1]) dass sie zumeist in Leiden der Athmungs- und der Verdauungsorgane bestehen; jene treten als Katarrhe des Kehlkopfs und der Bronchien, so wie als Tuberkelsucht zu Tage, diese zeigen sich besonders als Sodbrennen, Magenkrampf, habituelle Stuhlverstopfung, Hämorrhoïden und Leberleiden verschiedener Art. Auch SEEMANN rechnet Augenleiden zu den Plagen der Weber und Posamentirer. —

Die Färber sind zunächst dem Einfluss mineralischer und organischer Gifte ausgesetzt, ausserdem heissen Dämpfen, und wenn sie ihre dunstigen heissen Werkstätten plötzlich verlassen, den Wirkungen des Temperaturwechsels. Durch Haut und Lunge nehmen sie vorzugsweise die Schädlichkeiten ihres Gewerbes auf; es ist daher klar, dass Haut- und Lungenleiden bei den Färbern häufig sein werden. Lungenschwindsucht, rheumatische Beschwerden, Asthma u. s. w. sind eine Plage der Färber. PATISSIER[2]) bemerkt von den Färbern, die in Paris am Flusse Bièvre arbeiteten, sie hätten oft mit Wechselfiebern zu thun gehabt. — MAXIME VERNOIS[3]), in seiner klassischen Abhandlung über die Hand der Arbeiter und Künstler aus dem Gesichtspunkte der Hygieine und der gerichtlichen Medicin, beschreibt die Hand der Färber als sehr erkenntlich an ihrem im Allgemeinen blauschwarzen Kolorit; sie sei pergamentartig, die Färbung werde

1) SEEMANN, H., Ueber die chronischen Krankheiten der Stuhlarbeiter (Weber und Posamentirer). — CANSTATT's Jahresbericht über die Fortschritte der gesammten Medicin in allen Ländern im Jahre 1861. Würzburg 1862. in 4⁰. Bd. VII. pag. 48.

2) RAMAZZINI & PATISSIER, Die Krankheiten der Künstler und Handwerker. pag. 277.

3) VERNOIS, M., De la main des ouvriers et des artisans au point de vue de l'hygiène et de la médecine légale. — Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XVII. [Paris 1862. in 8⁰.] pag. 104 u. fg.; 148; Taf. I. Fig. 2.

durch gewöhnliche Waschung nicht beseitigt, und es kämen bisweilen lebhafte Reizungen darauf vor. Er bildet die Hand eines Färbers, welche Spuren von Geschwüren zeigte ab. — Von den Künstlern, deren Geschäft es ist, Federn zu färben, sagt VERNOIS, sie bedienten sich des Aetzsublimats, des Bleizuckers und des purpursauren Ammons; die Haut ihrer Hände zeige auf der Rückenseite und an den Fingerspitzen örtliche Reizungen, Geschwüre; sie litten ferner am Stockschnupfen, das Zahnfleisch habe blaue Ränder, und es trete auch Speichelfluss ein.

Alle Professionisten, die mit Quecksilber-Präparaten zu thun haben, sind dem Speichelfluss, alle mit Bleiverbindungen beschäftigten der Bleikolik ausgesetzt. Die, welche mit Kupfer enthaltenden Farben arbeiten, werden leicht von der so genannten Kupferkolik befallen. Indessen hat, was die mit der Grünspan-Fabrikation in den französischen Departementen von Hérault und Aude Beschäftigten betrifft, C. SAINTPIERRE[1]) eigenthümliche Verhältnisse gefunden. Nach den Beobachtungen dieses Arztes ist Grünspan in gewissen Dosen ein sehr starkes Gift; diese Dosen seien aber schwer zu bestimmen, weil Kupferverbindungen leicht Brechen erregen und hierdurch die Aufsaugung dieser Salze Veränderungen erfährt. Ungeachtet der giftigen Wirkung grosser Gaben von Grünspan, behauptet SAINTPIERRE, dass die allmälige und tägliche Aufnahme kleiner Grünspanmengen das Fettwerden und Wohlbefinden mehrerer Thiergattungen befördert; und er beobachtet eine analoge Wirkung auch auf den Menschen. »Die Grünspanarbeiter« heisst es in BIRKMEYER's Referat über die Arbeit von SAINTPIERRE ferner, »absorbiren bei ihrer Beschäftigung fortwährend Kupfer, und doch ist ihre Gesundheit ausgezeichnet; und er (SAINTPIERRE) konnte auch nicht einen Fall von Kupferkolik konstatiren. Von allen durch ihn beobachteten Grünspanarbeiterinnen hatte auch nicht Eine Chlorose, und er glaubt, daraus schliessen zu dürfen, dass Kupfer ein Prophylaktikum gegen diese Krankheit ist. Mädchen, welche auffallend bleich und blutarm in solche Etablissements kamen, bekamen nach einem mehrmonatlichen Aufenthalt in denselben ein ganz gesundes blühendes Aussehen«. SAINTPIERRE hält Grünspanfabriken für die Gegenden, in denen sie sich befinden, für unschädlich, da weder die essigsauren Dämpfe, noch der Grünspanstaub weiter als einige Meter sich verbreiteten.

Nach den Beobachtungen von HILLAIRET[2]) sind die Arbeiter, welche mit chromsaurem Kali zu thun haben, folgenden Uebeln ausgesetzt: der Durchfressung und manchmal vollständigen Zerstörung des obern Theiles des Knorpels, welcher die Nasenscheidewand bildet;

1) PÉCHOLIER, G., & SAINTPIERRE, C., Étude sur l'hygiène des ouvriers employés à la fabrication du verdet. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1864. Würzburg 1865. Bd. VII. pag. 96.

2) HILLAIRET, Les maladies des ouvriers chromateurs. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1864. Bd. VII. pag. 96.

Geschwüren, schwärenden Tuberkeln der Hände, sowie der Fussbeugen, ekzematösen Ausschlägen auf der Haut des männlichen Gliedes, der innern Fläche der Vorhaut des Penis, der inneren Fläche der Schenkel, endlich perforirenden Geschwüren der Phalanxgelenke an Händen und Füssen; der Bronchitis und dem Asthma; Kopfschmerz und der Abmagerung.

Das Anilin, welches heutzutage eine grosse Bedeutung als Färbungsmaterial gefunden hat, gefährdet die Gesundheit der mit seiner Bereitung beschäftigten Arbeiter nicht in dem Masse als man von vorne herein glauben sollte. HENRY CHARVET[1] machte Beobachtungen über die krankmachenden Einwirkungen des Anilin, beziehungsweise des Farbestoffs Fuchsin, zu Pierre-Bénite im Departement der Rhone in Frankreich. Er beschreibt eine ganze Epidemie, welche an jenem Orte die Arbeiter der Fabrik, die das Fuchsin oder Anilinroth erzeugt, ergriff. CHARVET berichtet, dass die Krankheit, welche er in Pierre-Bénite beobachtete, sich charakterisirte durch Störungen in der Thätigkeit der Haut, des Verdauungs- und des Nervensystems und alle Zeichen der Gutartigkeit bekundete. Aus allen seinen Wahrnehmungen schliesst nun CHARVET, dass das Anilin, obgleich in grossen Gaben ein starkes Gift, doch in kleinen Mengen und allmälig einwirkend nicht vergiften könne, weil es, selbst in den Organismus gebracht, leicht sich zersetze, und andererseits rasch verschwinde. Er betrachtet die Zufälle in Pierre-Bénite nicht als Folgen der Anilineinwirkung, sondern schreibt sie vielmehr dem Einfluss der bei der Fuchsinbereitung so sehr in Betrachtung kommenden arsenigen Säure zu. CHARVET's Versuche an Thieren, angestellt mit Fuchsinlösung, zeugten durchaus nicht für giftige Wirkung des Anilinroth.

Nach den Angaben von BÉCOURT und A. CHEVALLIER[2] sind die Arbeiter der Fabriken, in denen chromsaures Kali erzeugt wird, der schädlichen Einwirkung der in die Atmosphäre übergehenden Partikel dieses Salzes ausgesetzt. Die Nase wird zunächst von der genannten giftigen Substanz berührt, da bei der Athmung die Luft, indem sie durch die Nasenhöhlen streicht, jene Partikel des chromsauren Kali daselbst absetzt. Die, welche Tabak schnupfen, sind dem schädlichen Einfluss der kleinen Theilchen des Kalichromats weniger ausgesetzt. Wer nun nicht Tabak schnupft, bekommt Jucken in der Nase, es thränen ihm die Augen, er muss beständig niesen, und es gehen dabei Stücke von der Schleimhaut der Scheidewand der Nase ab; zuletzt wird die Schleimhaut ganz durchlöchert, und löst sich ab. — Auf die äussere Haut übt das chromsaure Kali nur dann Einfluss,

1) CHARVET, H., Étude sur une épidémie qui a sévi parmi les ouvriers employés à la fabrication de la fuchsine. — Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XX. [Paris 1863.] pag. 281 u. fg.; 303 u. fg.; 310 u. fg.

2) BÉCOURT, & CHEVALLIER, A., Mémoire sur les accidents qui atteignent les ouvriers qui travaillent le bichromate de potasse. — Annales d'Hygiène publique. 2. Reihe. Bd. XX. pag. 83 u. fg.

' die Epidermis verletzt ist; vorsichtige Arbeiter kommen daher ohne Schaden davon. Bei verletzter Oberhaut hingegen gibt Einwirkung des Kalichromats zu Entzündungen und Geschwüren lassung.

Die Maler und alle Professionisten, welche mit Blei und seinen ndungen zu thun haben, so Tüncher, Zimmermaler, Töp- Arbeiter in den Bleibergwerken, Farbenreiber, ıgiesser, werden oft von der sogenannten Bleikolik heimge- . Vorsichtige Oelmaler natürlich, die nichts von ihren Farben n Mund gelangen lassen, und oft die Hände waschen, bleiben hieden gesund, werden wenigstens nicht von der Bleikolik be- t, auch von dem schädlichen Einfluss ihrer, andere Stoffe als enthaltenden Farben nicht getroffen. »Die Maler«, sagt RAMAZ- [1]), »haben gewisse Uebel eigenthümlich: dass Zittern in den lern, verdorbene Säfte, schwarze Zähne, blasses Gesicht, Melan- e und Mangel an Geruch. Sie, die Anderen mehr Schönheit und e verleihen, als die Natur denselben verlieh, schleichen oft blass mager einher«. Er bemerkt, dass die Maler häufig frühzeitig ı sterben, und gibt Folgendes als Veranlassung an: »Als Mitur- e dieses frühen Dahinsterbens könnte man wohl die sitzende Le- art annehmen, welche die Maler führen, und den düstern Geist, überall bei ihnen sich ausspricht, indem sie, getrennt von der den Welt, oft lange Zeit ihren phantastischen Bildern und Ideen hängen«. Die Hauptveranlassung zu den Krankheiten der Maler ibt RAMAZZINI den schädlichen Farben zu. Ich glaube aber, nicht allein die Farben, sondern auch die mehr oder weniger gelmässige Lebensart dieser Künstler und die einseitig vorwiegende igkeit ihrer Einbildung zu den vorzüglichsten veranlassenden Ur- en ihres Krankseins gehören.

Betreffend die Vergiftung durch Bleiverbindungen bei der Arbeit t, theilt B. A. MOREL[2]) einen Fall mit, der viel Interesse bietet, knüpft an diese Mittheilung eine Reihe von Betrachtungen, wel- aus dem Gesichtspunkte der Aetiologie viel Gewicht beigelegt en muss: auch gibt er eine Reihe von Citaten aus der klassischen it TANQUEREL's über die Erkrankungen durch das Blei und seine indungen. Eigenthümlich sind die Erscheinungen, welche das esleben der im Delirium der Blei-Encephalopathie sich befinden- Menschen bekundet; die hierauf bezüglichen Angaben MOREL's, ne auf eigene und von Andern angestellte Beobachtungen sich den, sind aller Beachtung würdig. Für die Aetiologie der Erkran- en durch Bleipräparate wird zunächst die ausgezeichnete Arbeit C. PH. FALCK[3]) verglichen werden müssen.

1) RAMAZZINI-PATISSIER. A. a. O. pag. 87 u. fg.

2) MOREL, B. A., Traité de dégénérescences physiques, intellectuelles et les de l'espèce humaine et des causes qui produisent ces variétés maladives. 1857. in 8⁰. pag. 187 u. fg.; 197 u. fg.

3) FALCK, C. PH., Die klinisch wichtigen Intoxicationen. — Handbuch

Im Jahre 1864 enthielt das Englische Blaubuch einen Rapport der Kommission für Untersuchung des Zustandes der Bergwerke in Grossbritannien[1]; es wird in demselben von den Krankheiten gehandelt, denen die Bergleute unterworfen sind. Die Kommission, welche (nebenbei bemerkt) unter ihren Mitgliedern die Herren HEADLAM, GREENHOW und P. H. HOLLAND zählte, fand den Gesundheitszustand der Arbeiter der Kupfer- Zinn- und Bleigruben in der Grafschaft Cornwall bei Weitem unter dem der in freier Luft arbeitenden Menschen stehend; schon das Aeussere der jungen Grubenarbeiter zeugt für einen traurigen Stand der Gesundheit: in der Mitte ihres Lebens angekommen, unterliegen sie einem raschen Verfall, der denn auch mit Riesenschritten vorwärts geht, — und ein Grubenarbeiter von funfzig Jahren ist ein Greis. Nach dem Rapporte der Kommission sind die ersten Erscheinungen, welche bei den Grubenarbeitern den Verlust ihrer Gesundheit anzeigen: Muskelschwäche, kurzer Athem, Schwindel, Kopfleiden, verminderte Esslust, Verdauungsschwäche, Erbrechen; und es sind diese Phänomene begleitet von lästigem Husten mit reicher Schleimabsonderung, zuweilen auch mit Abgang von Blut, mit dem Gefühl der Zusammenpressung der Brust, und endlich allgemeinem Verlust der Kräfte. Bald verlieren die armen Grubenarbeiter die Fähigkeit, zu arbeiten, und werden die Opfer eines frühzeitigen Todes. Schwindsucht der Lungen macht selten ihrem Leben das Ende: dagegen vielmehr jenes Leiden, welches unter der Form des Katarrhs oder des Asthma's auftritt. — Ausser den Krankheiten, deren Namen und Erscheinungen eben angeführt wurden, sind es noch die rheumatischen Beschwerden, Verdauungsstörungen und Verletzungen der Lungen, von denen die Bergleute sehr geplagt werden. Die Entstehung aller dieser Leiden erklärt sich aus der eigenthümlichen Art der Beschäftigung in den Gruben, aus der daselbst herrschenden schlechten Luft und mit der Tiefe zunehmenden Wärme, aus der Veränderung der äussern Temperatur bei Vertauschung der Grube mit der Oberfläche der Erde.

Ganz anders verhält es sich, nach dem Rapport der englischen Kommission, mit dem Gesundheitszustande der Arbeiter in den Salinen von Cheshire und in den Eisengruben von Yorkshire. Da ist keine Rede von »Asthma der Bergleute«, da findet man gesunde, kräftige Menschen; Ursach: die Minen sind gut gelüftet, die Nahrung der Arbeiter ist besser und kräftiger, und sie pflegen erst in einem mehr vorgerückten Lebensalter mit der Grubenarbeit sich zu befassen. Die in den Salzwerken Beschäftigten werden zuweilen von Bronchitis, Rheuma und Neuralgieen befallen, Krankheiten, welche sie durch eigene Unvorsichtigkeit sich zuziehen.

Die in den Bleiweissfabriken beschäftigten Arbeiter nehmen

---

der speciellen Pathologie und Therapie. Redigirt von RUD. VIRCHOW. Bd. II. Abtheil. 1. [Erlangen 1855. in 8°.] pag. 158 u. fg.; 176 u. fg.

1) Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XXIV. [1865.] pag. 439 u. fg.

das giftige Präparat, mit dem sie manipuliren, mehrfach in den Organismus auf; MAXIME VERNOIS [1]) bezeichnet mit Recht als die Wege und Mittel, auf denen und durch die das Bleiweiss zur Absorption gelangt, die Athmungswerkzeuge, die Haut, und die Speisen und Getränke, denen es als Staub sich beimischt. Dies sind die Wege, welche alle Giftsubstanzen, mit deren Darstellung man sich beschäftigt, in den Organismus nehmen; daher alle Gesundheitsvorschriften für Fabriken etc. die sorgfältigste Lüftung der Arbeitsräume und die skrupulöseste Reinlichkeit anbefehlen.

In den Phosphor- und Phosphor-Zündhölzchen-Fabriken sind die Arbeiter grossen Gefahren für Gesundheit und Leben ausgesetzt; ganz besonders werden sie von der durch beständige Einwirkung der Phosphordämpfe herrührenden Periostitis und Nekrose der Fächer der Zahnkiefer (worüber im Jahre 1845 zuerst LORINSER Licht verbreitete) befallen, und durch jene Einwirkung auch zu allgemeinem Siechthum gebracht. ERNST VON BIBRA und LORENZ GEIST [2]) haben sehr eingehend mit den Krankheiten der Arbeiter in den Zündhölzchen-Fabriken sich beschäftigt, und HERMANN EULENBERG [3]) machte in neuester Zeit auch diesen Gegenstand zum Objekte seines Studiums.

Diejenigen Arbeiter und Handwerker, welche mit Arsenik und dessen Verbindungen zu thun haben, wie dies in Arsenikhütten, Färbereien, Zeugdruckereien, Tapetenfabriken etc. der Fall ist, haben sehr viel für ihr Wohl zu befürchten. Chronische Vergiftung mit allen ihren Erscheinungen tritt bei den Unglücklichen, auf welche das Arsen oder dessen Verbindungen in Dampf- oder Staubform einwirkten, zu Tage, und sie werden in kürzerer oder längerer Zeit die Opfer ihres Leidens, wenn nicht rasch Hülfe kommt, nicht gründlich vorgebeugt wird.

Salpetrigsaure Dämpfe gefährden in manchen Fabriken die Gesundheit in bedenklicher Weise und bringen auch zuweilen den Tod. Die Athmungswerkzeuge werden ganz besonders in das Bereich des Leidens gezogen, und entzündliche, wie nervöse Zufälle kommen da in allen Arten zum Vorschein. EULENBERG [4]) hat eine Reihe interessanter Fälle zusammengestellt.

Apotheker, Chemiker und Droguenhändler sind zu Hautleiden, zu Krankheiten der Augen und zu Verdauungsstörungen, wie zu allerhand Vergiftungen disponirt; denn beim Pulverisiren der

1) VERNOIS, M., Traité pratique d'Hygiène industrielle et administrative comprenant l'étude des établissements insalubres, dangereux et incommodes. Paris 1860. in 8⁰. Bd. II. pag. 321.

2) BIBRA, E. v., & GEIST, L., Die Krankheiten der Arbeiter in den Phosphorzündholz-Fabriken, insbesondere das durch Einwirkung der Phosphordämpfe bewirkte Leiden der Kieferknochen. Erlangen 1847. in 8⁰.

3) EULENBERG, H., Die Lehre von den schädlichen und giftigen Gasen. Toxikologisch, physiologisch, therapeutisch mit besonderer Berücksichtigung der öffentlichen Gesundheitspflege und gerichtlichen Medicin systematisch und nach eigenen Versuchen bearbeitet. Braunschweig 1865. in 8⁰. pag. 446 u. fg.

4) EULENBERG. A. a. O. pag. 247 u. fg.

Chemikalien, beim Destilliren etc. kommen sie mit Staub, Dämpfen etc. in Berührung, ohne im Stande zu sein, genügend davor sich zu schützen.

Die Glaserzeuger werden, wegen der Erkältungen, denen sie beständig infolge ihrer eigenthümlichen Profession ausgesetzt sind, sehr häufig von rheumatischen und Lungenleiden befallen. Die Glasfärber aber erkranken oft durch Einwirkung der giftigen Farben, mit denen sie zu thun haben, an der Metallkolik.

Von erkrankten Bierbrauern erliegen 26,3% der Auszehrung, 21% sterben infolge von Leiden des centralen Nervensystems, 7,9 an Krankheiten der Verdauungsorgane, 10,5 an Wassersuchten und 7,9 fallen dem Selbstmorde zum Opfer. Diese, auf die Stadt Frankfurt am Main sich beziehenden, statistischen Angaben begleitet NEUFVILLE[1]) mit folgenden Worten: »Dass dieses Gewerbe eine immerhin beträchtliche Zahl von Auszehrenden aufzuweisen hat, mag einestheils in der anstrengenden Arbeit seinen Grund haben, welche für nicht ganz feste Gesundheiten eine viel zu grosse und schwere ist, ferner mögen die grossen Temperatur-Unterschiede, wie sie durch die heissen Räume der Braulokale bedingt werden, einen sehr nachtheiligen Einfluss auf nicht ganz gesunde Lungen ausüben, dadurch, dass sie zu fortwährenden Kongestionen nach diesen Organen Veranlassung geben. Ein Stand, der einen starken Biergenuss natürlicherweise mit sich bringt, bedingt jedenfalls eine gewisse Prädisposition zur Erzeugung von Apoplexieen, den Hauptrepräsentanten der Krankheiten des Centralnervensystems. In diesem vorwaltenden Biergenuss, der hier fast durchweg eine so hervorragende Rolle spielt, dass man füglicherweise das Bier als ein Hauptnahrungsmittel der Bierbrauer betrachten kann, liegt wohl auch die Ursache, dass die Krankheiten der Verdauungsorgane bei denselben nicht selten sind. Wo die Verdauungsorgane aber leicht erkranken, da bilden sich nur zu leicht organische Veränderungen im Unterleibe und in deren Gefolge Hydropsieen aus; daher sehen wir keinen Stand so viele Individuen an den Wassersuchten verlieren, als gerade die Bierbrauer. Bei einem Gewerbe, das den reichlichen Genuss alkoholischer, berauschender Getränke mit sich bringt, kann es nicht verwundern, dass heftige und leidenschaftliche Aufregungen dem Selbstmorde einen Vorschub leisten.« So weit NEUFVILLE.

Bierbrauer, Branntweinbrenner und Weinerzeuger sind nicht nur den Schädlichkeiten des raschen Temperaturwechsels, des übermässigen Genusses der von ihnen erzeugten Getränke, der Alkoholdämpfe etc. ausgesetzt, sondern kommen durch das in den Gährungsräumen oft in grossen Mengen angesammelte Kohlensäuregas in die Gefahr, plötzlich zu sterben, zu ersticken.

Die Krankheiten der Bäcker werden vorzugsweise durch Auszehrung, typhöse Fieber, Störungen in den Verdauungsorganen und

---

1) NEUFVILLE, W. C. DE, Lebensdauer und Todesursachen. pag. 61.

Wassersuchten repräsentirt. Nach NEUFVILLE[1]) erliegen 23,3% der erkrankten Bäcker der Auszehrung, 18,6 den Nervenfiebern; und es bezeichnet NEUFVILLE die beständige Uebermüdung der Bäcker, infolge ihrer Thätigkeit bei Tag und Nacht, mit als Veranlassung der bei diesen Gewerbsleuten so häufig vorkommenden Typhen. Lungenleiden und rheumatische Beschwerden bei Bäckern erklären sich leicht, wenn man an den Mehlstaub, an den Wechsel der Temperatur, an das unregelmässige Leben und die übergrosse Anstrengung beim Kneten des Teiges denkt. Häufig sind die Bäcker auch von Hautausschlägen und Augenübeln geplagt. PATISSIER[2]) sagt, dass durch die grosse Anstrengung beim Kneten des Teiges auch die Herzorgane ergriffen werden, und das fortwährende Stehen bei der Arbeit Aderkröpfe und Geschwüre an den Beinen verursache. Man sagt, dass Bäcker nicht selten mit der Läusesucht es zu thun haben, desgleichen auch die Müller von diesem Uebel geplagt werden.

Bei den Müllern, die gleich den Bäckern, oder noch mehr als diese, dem Einflusse des Mehlstaubes ausgesetzt sind, meistens in feuchtkalter Atmosphäre sich aufhalten, schwere Lasten tragen und heben, und beständig das Klappern und Lärmen ihrer Mahlvorrichtungen hören, müssen Lungenleiden, Rheumatismus, Augenentzündungen und Hautkrankheiten, Leistenbrüche und Schwerhörigkeit, oder auch Taubheit verhältnissmässig häufig vorkommen. Aehnliche Leiden wird man im Allgemeinen bei allen Denen finden, welche mit dem Messen, Sieben etc. des Getreides zu thun haben.

Schornsteinfeger sind mancherlei Gefahren ausgesetzt, leiden oft an den Folgen von Erkältungen etc.; aber das ihnen besonders zukommende (jedoch glücklicherweise nur selten sich zeigende) Uebel ist der von PERCIVAL POTT zuerst beschriebene sogenannte Schornsteinfeger-Krebs, eine Krebsgeschwulst am untern Theile des Hodensackes. Wie MÉRAT[3]) anführt, ist die wahre Ursache dieses Leidens unbekannt.

Abgesehen davon, dass die Maurer häufig von Unglücksfällen getroffen werden, sind ihre Anlagen zu Erkrankungen sehr gering. NEUFVILLE[4]) beobachtete bei Leuten dieser Profession häufig Verdauungsstörungen, nnd sagt ferner, dass Krebskrankheiten bei den Maurern um ein Weniges öfter vorkommen, als bei andern Arbeitern, und auch die Zahl der Selbstmordfälle etwas grösser sei. Er schreibt alle diese Leiden den Nahrungssorgen und dem übermässigen Genuss des Branntweins bei den Maurern zu. — Die Maurer werden oft von Augenkrankheiten befallen: der Staub, dem sie ausgesetzt sind, die Splitter der Steine, Ziegel etc. und Stückchen Mörtels, sowie die Kalk enthaltenden Wasserdämpfe, welche beim Löschen des Kalkes aufstei-

---

1) NEUFVILLE. A. a. O. pag. 54 u. fg.
2) RAMAZZINI-PATISSIER. A. a. O. pag. 216.
3) MÉRAT, Maladies des ramoneurs. — Dictionaire des sciences médicales. Bd. XLVII. (Paris 1820.) pag. 166 u. fg.
4) NEUFVILLE. A. a. O. pag. 70 u. fg.

gen, verursachen Augenleiden und wirken auch schädlich auf die Athmungswerkzeuge ein. Rheumatismen und Katarrhe gehören auch zu den Leiden der Bauarbeiter, und rühren von Erkältung her, denen diese Professionisten durch ihre Arbeit sowohl, wie durch ihre übeln Gewohnheiten sich aussetzen.

Zimmerleute werden verhältnissmässig viel weniger als andere Professionisten von Krankheiten geplagt. Leider verunglücken viele, und theilen so dieses traurige Loos mit den Maurern, Dachdeckern und allen Arbeitern, die auf Gerüsten, auf Dächern, Thürmen etc. zu thun haben.

Als Uebel der Dachdecker führt PATISSIER[1]) an: Entzündungen, Sonnenstich, Nasenbluten, Betäubung, Augenkrankheiten und Schlagflüsse; hätten sie mit Blei zu thun, seien sie der Bleikolik ausgesetzt. Bei den Arbeitern, die viel auf den Knieen liegen müssen, zerreisst nach PATISSIER zuweilen das Zellgewebe in der Gegend der Kniescheibe.

Die Tüncher machen es sich zur Lebensaufgabe, die Häuser der Menschen mit Farbe anzustreichen, Tapeten an die Wände der Zimmer zu kleben etc. Sie sind mithin der Einwirkung giftiger oder sonst schädlicher Farben ausgesetzt, und demnach der Metallkolik, den Haut- und Lungenleiden unterworfen.

Die eigenthümliche Beschäftigung der Töpfer setzt diese Leute mancherlei Gefahren des Erkrankens aus. Zunächst droht ihnen Bleikolik, da sie mit Bleiglätte und anderen Bleipräparaten beim Glasiren der Geschirre zu thun haben. Wegen der beständigen Arbeit mit der Drehscheibe leiden sie an Schwindel; und wie MÉRAT[2]) auch anführt, werden die Töpfer häufig von Wechselfieber, Wassersucht, lymphatischen Leiden und Verschleimungen geplagt. Es erklärt sich dies aus der Beschäftigung mit kaltem, feuchtem Thon, welchen die Töpfer mit Händen und Füssen bearbeiten. Andererseits setzen sie sich bei den Oefen, die zum Brennen der Thonwaaren dienen, übermässiger Hitze aus. PATISSIER[3]) führt unter den Krankheiten der Töpfer das Hüftweh auf.

Von den Krankheiten der Gerber hat jüngst E. BEAUGRAND[4]) eine ausgezeichnete Skizze entworfen. Er gedenkt zunächst des Neapolitaners DOMINICO CIRILLO, der in einer im Jahre 1786 zu Neapel ausgegebenen Schrift die Behauptung aufstellte, die Profession der Gerber sei nicht nur nicht wider die Gesundheit, sondern vielmehr dieser zuträglich; eine Behauptung, welcher der gleichfalls von BEAUGRAND

---

1) RAMAZZINI-PATISSIER. A. a. O. pag. 130 u. fg.

2) MÉRAT, Maladies des potiers. — Dictionaire de sciences médicales. Bd. XLIV. [Paris 1820.] pag. 387.

3) RAMAZZINI-PATISSIER. A. a. O. pag. 99.

4) BEAUGRAND, Recherches historiques et statistiques sur les maladies des ouvriers qui préparent les peaux en général et sur celles des tanneurs en particulier. — Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XVIII. [Paris 1862.] pag. 241 u. fg.

citirte Engländer THACKRAH, dessen auf unsern Gegenstand bezügliche Schrift zu London im Jahre 1832 in zweiter Auflage erschien, so ziemlich beitritt, indem er die Gerber in jene Klasse von Handwerkern stellt, die Ausdünstungen preisgegeben sind, welche mehr der Gesundheit zuträglich als nachtheilig zu sein scheinen. THACKRAH sagt, die Gerber wären nur selten krank, und die Lungenschwindsucht sei bei ihnen unbekannt; ihr Handwerk stärke die Leibeskonstitution in der Jugend und im reifen Alter, und seine vortheilhaften Einwirkungen erstreckten sich bis in das höhere Alter.

Man sagt, dass die Profession der Gerber den Seuchen gegenüber schützend sich verhält; so wird von den Pestepidemieen des sechszehnten und des siebenzehnten Jahrhunderts berichtet, es seien die Gerber im Allgemeinen von dem Uebel bewahrt geblieben; im Jahre 1832 sollen fast alle Gerber von der Cholera frei gewesen sein, desgleichen im Jahre 1849 in St. Petersburg und 1850 in Merseburg. Zu Paris war 1832 die Zahl der an der Cholera erkrankten und verstorbenen Gerber verschwindend klein; dagegen wurden sie 1849 von der Cholera sehr stark hergenommen.

Die Todesursachen bei den Gerbern betreffend, hat BEAUGRAND auf Grund seiner Beobachtungen eine Tabelle zusammengestellt, die wir nachstehend folgen lassen; sie dürfte für die Aetiologie der Ledererzeuger (eigentlichen Gerber, Weissgerber, Lederzubereiter) sehr belehrend sein.

Todesursachen:	Gerber:	Weissgerber:	Lederzubereiter:	Im Ganzen:
Fieber, typhöse	5	7	8	20
» perniciöse	1	—	—	1
» exanthematische	1	4	—	5
Gehirnaffektionen	4	5	9	18
Herzaffektionen	1	3	8	12
Erkrankungen d. Athmungsorgane	8	10	10	28
Lungenschwindsucht	11	12	28	51
Magen-Darm-Krankheiten	2	5	4	11
Erkrankungen der Urin- und Zeugungsorgane	1	—	1	2
Rheumatismen	—	—	1	1
Verschiedene innerliche Erkrankungen	—	1	—	1
Traumatische Affektionen[1]	2	2	1	5
Verschiedene äusserliche Erkrankungen	—	3	4	7
Karbunkel	—	1	—	1
Selbstmord	3	1	1	5
Altersschwäche	1	—	1	2
Unbestimmt	1	—	—	1
Summa	41	54	76	171

1) Unglücksfälle.

Zwei bei den Gerbern beobachtete, vorher noch nirgends beschriebene Krankheitsformen beleuchtet LUNEL[1]; die eine derselben wird von den Gerbern »Fingercholera«, die andere »Nachtigall« genannt. Die Fingercholera besteht in Blutunterlaufungen, die an verschiedenen Stellen der Finger sich zeigen und später in Geschwüre sich verwandeln. Die Nachtigall besteht in der Bildung eines kleinen Loches am Rande der Pulpa der Finger; aus den Kapillargefässen der ergriffenen Finger sickern Blutströpfchen, und der Patient empfindet heftigen Schmerz, wenn die Nervenendigungen von der Luft berührt werden. Nebenbei sei es bemerkt, dass als das beste Mittel wider dieses Uebel zeitweilige Arbeitseinstellung angegeben wird.

Die Krankheiten der Seifenerzeuger werden von BERNARDINO RAMAZZINI[2]) nur gering angeschlagen, da er in der Beschäftigung der Seifensieder nicht eigentlich Schädliches erblickt, und den ganzen Nachtheil, den die Profession in sich schliesst, lediglich in der angestrengten Arbeit bei Tag und Nacht, und in der grossen Hitze, die man in den Werkstätten wahrnimmt, findet. Nur wenn Seifensieder aus ihren warmen Werkstätten plötzlich in die kalte Winterluft treten und dabei ungenügend bekleidet sind, erkranken sie leicht an Fiebern, Entzündungen der Brustorgane u. dgl. — FODÉRÉ[3]) dagegen schreibt den fraglichen Handwerkern grosse Anlage zu Verstopfungen in den Organen des Unterleibes und zu Wassersuchten zu: auch glaubt er, dass die Kränklichkeit der Seifensieder auf deren Kinder insofern nachtheilig wirke, als sie bei ihnen Disposition zu englischer Krankheit und zu Kröpfen bewirke. — SHANN[4]) will bei Seilern und Seifensiedern eine grössere Anlage zu organischen Herzleiden wahrgenommen haben.

Wie man weiss, sind alle Arbeiter, die mit stinkenden Dingen zu thun haben, so Gerber, Seifensieder u. dgl., mehr oder weniger von besonderen Krankheiten frei, erweisen sich als kräftig und gesund, werden nur selten von epidemischen Krankheiten befallen und erreichen verhältnissmässig ein hohes Alter. Da sie beständig mit faulenden Körpern zu thun haben und deren Ausdünstungen beständig einathmen, sind sie sehr an dergleichen Dinge gewöhnt, und schädliche Gase und Dämpfe, die bei Erzeugung von Epidemieen eine so grosse Rolle spielen, sind Gerbern, Seifensiedern etc. gegenüber kein fremder Reiz, mithin auch im Allgemeinen keine schädliche Potenz.

Nach den Forschungen NEUFVILLE's[5]) werden die Metzger nur

---

1) CANSTATT's Jahresbericht der Medicin pro 1860. [Würzburg 1861.] Bd. VII. pag. 67.

2) RAMAZZINI, B., Opera medica. Editionem reliquis emendatiorem et vita auctoris auctam curavit JUSTUS RADIUS. Lipsiae 1828. in 12⁰. Bd. I. pag. 220.

3) RAMAZZINI, B., Die Krankheiten der Künstler und Handwerker, neu bearbeitet von PH. PATISSIER. Aus dem Französischen übersetzt, mit Vorrede und Zusätzen von J. H. G. SCHLEGEL. Ilmenau 1828. in 8⁰. pag. 242.

4) Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XXII. [Paris 1864.] pag. 176 u. fg.

5) NEUFVILLE, W. C. DE, Lebensdauer und Todesursachen zweiundzwan-

in sehr geringem Grade von Brustkrankheiten und Auszehrung befallen, dagegen nehmen die Leiden des centralen Nervensystems, des Gefässsystems, typhöse Fieber, Krebskrankheiten und Selbstmord viele dieser Handwerker hinweg. 22,4% aller bei Metzgern vorkommenden Todesfälle kommen auf Erkrankungen des centralen Nervensystems, 10,2% auf Krebsleiden, 8,2% auf Selbstmord; hohe Zahlen, welche das Mittel um das Doppelte übersteigen. Ueber das Krankheitsverhältniss der Metzger spricht NEUFVILLE also sich aus: »Wenn auf der einen Seite sich hier alle Bedingungen vereint vorfinden, um Entkräftungskrankheiten, wie die Auszehrung, nicht aufkommen zu lassen, so ist es sehr erklärlich, wie dagegen gerade in diesen günstigen Bedingungen eher eine Förderung zur Entstehung sthenischer Krankheiten liegt. So sind die Herzkrankheiten, als deren Hauptrepräsentant wohl die Hypertrophie zu betrachten sein mag, vorwiegend, ferner die Krankheiten des Centralnervensystems, unter welchen der Schlagfluss, Apoplexia, die Hauptrolle spielt. Dabei darf man nicht ausser Acht lassen, dass gerade die Apoplexia wieder ihre hauptsächlichste Entstehungsursache in Herzleiden findet. Wenn schon in diesen aktiv kongestiven Krankheiten ein Moment liegen kann, das zum Selbstmorde eine gewisse Prädisposition erzeugt, so kann die Häufigkeit dieser Todesart um so weniger bei einem Stande verwundern, dessen Beschäftigung eine Gewöhnung des Blutvergiessens und Tödtens mit sich bringt. Die nicht unbedeutende Anzahl von Typhen mag wohl ihren Grund in den starken, für manche Individuen übermässigen Anstrengungen dieses Berufes haben. Sehr überraschend ist die verhältnissmässig enorme Anzahl von Krebsleiden, und wir werden dadurch zu der Annahme hingedrängt, dass diese Leiden auch in der sehr vorwaltenden Fleischkost einen Vorschub ihres Entstehens finden mögen, während man bisher gerade nur entgegengesetzte, deprimirende Einflüsse, wie anhaltenden Kummer und Sorgen als die Hauptentstehungs-Momente der Karcinome bezeichnete.« — Nach den Erfahrungen von NEUFVILLE soll besonders das Medullarkarcinom, oder der Markschwamm, bei den Metzgern vorkommen.

Zu den bei Metzgern häufig zu beobachtenden Leiden rechnet PATISSIER[1]) auch Pestbeulen und bösartige Blattern. Unter den Krankheiten der Fischverkäufer, die den Ausdünstungen faulender Fische ausgesetzt sind, führt PATISSIER Skorbut, Rothlauf, Flechten und Magen-Darm-Entzündungen an. Zu den häufigen Todesursachen der Köche rechnet derselbe französische Arzt den Schlagfluss und sagt, dass die Künstler der Küche an Geschwüren der Beine und Aderkröpfen oft erkranken.

Schmiede und Schlosser sind in Bezug auf ihren Gesundheitszustand nicht so gut daran, als Metzger, Seifensieder und Gerber.

---

zig verschiedener Stände und Gewerbe. Frankfurt am Main 1855. in 8⁰. pag. 57 u. fg.

1) RAMAZZINI-PATISSIER. A. a. O. pag. 189 und 191 u. fg.

Sie werden in bedeutendem Masse von der Auszehrung getödtet und erliegen auch viel dem Typhus. 30,9% aller Todesfälle sind, wie NEUFVILLE[1]) versichert, durch Auszehrung, 10,9% durch Typhus bewirkt. Das häufige Vorkommen der Auszehrung bei den Schlossern und Schmieden erklärt sich aus der übermässigen Anstrengung bei der Arbeit in der heissen Luft des Feuerherdes; und die grosse Anstrengung ist auch mit eine gewichtige Ursache des Typhus. — Im Gegensatz zu vielen Aerzten halten THACKRAH[2]) und Andere das Schmiedehandwerk für eine der Gesundheit sehr zuträgliche Profession, und suchen die Nachtheile, welche dem Wohlbefinden der Schmiede erwachsen, in deren Unmässigkeit. Nach SHANN leiden die Schmiede viel an organischen Herzübeln: während bei andern Professionisten diese Leiden 9,38% ausmachen, fallen sie bei Schmieden mit 19,44% in das Gewicht. Derselbe Arzt versichert, dass Störungen der Ernährung, anämische Zustände, Erschöpfung der Lebenskräfte, Luftröhren-Entzündung häufig bei den Schmieden vorkommen.

Die **Uhrmacher** werden in ganz besonderem Grade von der Lungenschwindsucht hergenommen und getödtet. PERRON[3]), der genauere Studien über diesen Gegenstand machte, thut, auf eigene Erfahrung gestützt, den Ausspruch, dass der feine Kupferstaub, den die Uhrmacher bei ihrer Arbeit einathmen, nicht allein als Gift wirke, sondern auch zur Entstehung von Tuberkeln und damit auch zu Lungenschwindsucht Veranlassung gebe. Nach PERRON waren bei der mit Uhrenerzeugung nicht sich beschäftigenden Bevölkerung von Besançon (abgesehen von den Kindern unter funfzehn Jahren) unter hundert Verstorbenen im Jahre 1857 sieben, im Jahre 1859 sechszehn, im Jahre 1860 zwölf Lungenschwindsüchtige; dagegen bei dem mit der Uhrenerzeugung beschäftigten Theile der Bevölkerung unter den Verstorbenen über funfzehn Jahren anno 1857 sechsunddreissig, anno 1859 mehr als sechszig, anno 1860 neunundsechszig % Phthisiker. Wenn in den Uhrenfabriken Besançon's zweihundert Arbeiter das Leben gelassen haben, könne man sicher dafür halten, dass davon einhundertundsiebenundzwanzig an der Lungenschwindsucht verstarben.

PERRON sagt von den Uhrmachern, es sei deren Puls frequent, ihre Haut warm, der Hals trocken, und im Allgemeinen wären sie sehr aufgeregt; eine beträchtliche Zahl von ihnen klage über Schmerzen in der Magengegend, in den Nieren, und im Kopfe; viele seien den Verdauungsbeschwerden, der Darmentzündung und dem Laxiren unterworfen: einige empfänden Prickeln und Zusammenziehung im Schlunde; fast alle hätten schlechte Zähne, mehr oder weniger mit dunkelgrünen Flecken. Viele Arbeiter in den Uhrenfabriken müssen

1) NEUFVILLE. A. a. O. pag. 75 u. fg.
2) Annales d'Hygiène publique. 2. Reihe. Bd. XXII. pag. 175 u. fg.
3) PERRON, Des maladies des horlogers produites par le cuivre et l'absorption des molécules cuivreuses. — Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XVI. [Paris 1861.] pag. 70 u. fg.; 81 u. fg.; 86 u. fg.; 96 u. fg.

wegen Muskelbeschwerden und anderer Uebel mit ihrer Beschäftigung für einige Zeit oder immer aussetzen. Bei manchen dieser Leute zeigen sich sehr akute Zufälle, und lassen die Vergiftung durch die Metalle, mit denen die Uhrmacher zu thun haben, deutlich hervortreten; PERRON führt unter den fraglichen Symptomen an: heftige Kolik mit Angst, brennendes Fieber, starken Durst, Sausen in den Ohren, und das Alles zuweilen mit Erbrechen, manchmal mit Laxiren, manchmal mit Stuhlverstopfung. Wenn die krankmachende Ursache ununterbrochen einwirkt, sind diese Zufälle nicht binnen vierundzwanzig bis sechsunddreissig Stunden abgeschlossen, sondern werden heftiger, dauern länger an, und werden bedenklich.

Das Kupfer und die Kupferlegirungen (Messing), mit denen die Uhrenerzeuger zu thun haben, kommen theils in Staubform in die Athmungswege, werden da oxydirt und als Kupfer- (etc.) Salze in das Blut aufgenommen; oder aber es wirken die durch atmosphärische Feuchtigkeit und den Schweiss der Finger entstandenen Kupfersalze durch die Haut auf den Organismus schädlich ein. Das beständig gebückte Sitzen trägt neben dem Metallstaube zu Entstehung von Lungenleiden bei, und die übergrosse Anstrengung der Augen erzeugt bedenkliche Augenübel, die oft mit Verblindung endigen.

Von den Krankheitsanlagen der Buchdrucker und Schriftsetzer hat im Jahre 1858 VAN HOLSBECK[1]) gehandelt. Er weist darauf hin, dass man bei den Setzern, als Folgen von deren übermässiger Arbeit, Unmässigkeit, Mangel an Reinlichkeit, üblen Gewohnten, häufigen Nachtwachen, mancherlei Uebel findet. Da die Setzer oft Lettern in den Mund nehmen und mit den von den Lettern schmutzigen Fingern den Mund berühren, zeigen sich bei ihnen mehr oder weniger tiefe Sprünge an den Lippen und Anschwellungen der Schleimfollikel in der Mundhöhle; diese letztern entzünden sich manchmal, werden schmerzhaft, und gehen in Geschwüre über, deren Aeusseres an den Krebs erinnert. Verdauungsstörungen und Laxiren, Entzündungen des Kehlkopfs, der Bronchien und der Lungen kommen bei den Setzern oft vor. Nach VAN HOLSBECK unterliegen fünfundzwanzig Procent der Setzer der Lungenschwindsucht; die Anlage dazu ist ihnen theils angeboren, theils haben sie dieselben erworben. Von Aderkröpfen und varikösen Geschwüren an den Unterschenkeln werden die Setzer oft heimgesucht. — Die Korrektoren leiden an Kopfkongestionen und Blutflüssen. Die Drucker werden von organischen Herzleiden häufig befallen. Selbstverständlich, dass man bei den Setzern Zittern der Hände und die Erscheinungen der Bleikolik wahrnimmt, und Drucker mit Leistenbrüchen behaftet sieht; dass die Hände der Setzer allerhand Verunstaltungen erfahren, und die Augen dieser Künstler wegen beständiger Anstrengung leidend sind.

Die Setzer, Schriftgiesser und Zinngiesser bekunden, nach

1) VAN HOLSBECK, Maladies des imprimeurs. — Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XV. [Paris 1861.] pag. 204 u. fg.

den Untersuchungen von NEUFVILLE[1]), ein sehr ungünstiges Krankheits- und Sterblichkeits-Verhältniss. Was die Todesursache bei den genannten drei Professionen betrifft, sagt NEUFVILLE: »Es hat jedoch allen Anschein, dass Auszehrung und Wassersucht hier vorwiegend ihre Opfer fordern. Letzteres scheint auf organische Veränderungen hinzuweisen, wie sie möglicher Weise wohl von der Einwirkung des Blei's auf die Organe des Unterleibs bedingt sein könnten. (Ebenso wie die Schriftgiesser u. A., werden auch Lithographen und Kupferstecher meistens von der Auszehrung hinweg gerafft). Für die vorzüglichsten Todesursachen der Drucker hält NEUFVILLE die Auszehrung und den Typhus.

Wir haben eben von der Erkrankung durch Blei gesprochen; es sei uns erlaubt, einige auf diesen Gegenstand bezügliche Bemerkungen, welche CONSTANTIN PAUL[2]) in seiner Abhandlung über den Einfluss der schleichenden Bleivergiftung auf die Frucht im Mutterleibe macht, mitzutheilen. PAUL beobachtete eine Anzahl von Frauen, welche mit Blei und dessen Präparaten arbeiteten: vier derselben hatten, bei insgesammt funfzehnmaliger Schwangerschaft, zehn Aborten, zwei Frühgeburten, eine Todtgeburt, eine Geburt wo das Kind nach vierundzwanzig Stunden starb, und nur eine Geburt mit lebenskräftigem Kinde; Blutflüsse aus der Gebärmutter wurden bei diesen Frauen wahr genommen. Fünf andere Frauen hatten, bevor sie dem verderblichen Einfluss des Bleies sich aussetzten, zwei normale Kindbette; nachdem sie aber mit Blei zu arbeiten angefangen hatten, war bei ihnen unter zusammen sechsunddreissig Schwangerschaften nur eine einzige in ihren Folgen für das Kind glücklich: sechsundzwanzig Mal fand Abortus statt, ein Mal Frühgeburt, zwei Mal Todtgeburten, fünf Kinder starben nach der Geburt, zwei Kinder nur leben, und das eine davon ist elend, unwohl. Eine Frau war während ihrer Arbeit mit Blei fünf Mal schwanger, und abortirte alle fünf Mal; sie verliess ihre Beschäftigung, wurde nachher schwanger und brachte ein gesundes Kind zur Welt.

Eine Reihe von Fällen betrachtete PAUL, wo die Väter der betreffenden Kinder, zur Zeit als sie dieselben erzeugten, mit Blei arbeiteten. Von zweiunddreissig dieser Kinder kam eines todt zur Welt, elf gingen durch Abortus ab, und zwanzig wurden lebend geboren; davon starben acht im ersten, vier im zweiten, fünf im dritten Jahre, und nur eines blieb am Leben. — Der Sitz der Bleiintoxikation ist das Blut; der Foetus bekommt das vergiftete Blut seiner Mutter, und stirbt dahin. Der männliche Same wird in den Hoden aus dem Blute bereitet; von diesem aus gehen gewisse Bleimengen in jenen und dadurch auch in den werdenden Menschen über; der Embryo wird vergiftet.

1) NEUFVILLE. A. a. O. pag. 87 u. fg.; 85 u. fg.

2) PAUL, C., Influence de l'intoxication saturnine lente sur le produit de la conception. — Annales d'Hygiène publique. 2. Reihe. Bd. XV. pag. 210 u. fg.

Es versichert NEUFVILLE[1]), dass 35,9 Procent der Schreiner an Auszehrung, im Ganzen aber 41 Procent an tuberkulösen Krankheiten überhaupt versterben; 9 Procent erliegen nichttuberkulösen Leiden der Athmungswerkzeuge, 10,3 Procent dem Typhus. Mit Recht sucht NEUFVILLE die Ursache der so häufigen Lungenerkrankungen in der beständigen Einathmung des Holzstaubes, in der allzu anstrengenden Beschäftigung des Hobelns; das verhältnissmässig oft vorkommende Erkranken durch Typhus lässt er von der über das Mass gehenden Anstrengung der Schreiner bei ihrer Arbeit bedingt sein. PATISSIER[2]) hat keinen richtigen Begriff vom Nachtheile der Schreinerprofession für die Gesundheit, da er sagt: »Die Tischlerprofession an sich wird nicht leicht Krankheiten erzeugen; sie ist vielmehr für schwache Personen sehr gesund, da die Muskelkräfte dadurch entwickelt werden«. — Man sieht, welche herrliche Leuchte die medicinische Statistik ist, wie sie die Vorurtheile und Glaubenssätze ganzer Jahrtausende mit einem Male auf den Kopf stellt.

In Betreff der Krankheitsverhältnisse der Schreiner, Wagner, Kunsttischler und Zimmerleute ist SHANN und der bei ihm citirte THACKRAH[3]) der Meinung, diese Professionisten seien, mässig lebend, im Stande, ein hohes Alter zu erreichen, und sie wären wenig von Krankheiten geplagt. Die einzige Störung, zu der sie etwas mehr ausgesprochene Neigung zu haben schienen, sei Blutmangel und schlechte Ernährung: mit Trippern jedoch und syphilitischen Leiden hätten sie mehr zu thun, als andere Professionisten.

Die Hutmacher haben häufig mit salpetersaurem Quecksilberoxyd und Oxydul zu thun; in Folge dessen bieten bei ihnen oft die Erscheinungen der Quecksilbervergiftung sich dar. A. CHEVALLIER[4]) hat Forschungen über diesen Gegenstand gemacht. Da die Hutmacher das für ihren Bedarf nöthige Quecksilbersalz selbst bereiten (Quecksilber in Salpetersäure auflösen), sind sie den so genannten salpetrigen Dämpfen ausgesetzt, und dadurch zu Augenübeln, Athmungsbeschwerden etc. disponirt. Die Symptome der Merkurial-Vergiftung treten zuweilen mit Heftigkeit zu Tage.

Da wir eben von Vergiftung durch Quecksilber-Verbindungen sprachen, erlauben wir uns nebenbei einige Anmerkungen über den Einfluss der schleichenden Merkurial-Vergiftung auf den Foetus. Nach AD. LIZÉ[5]) verhält es sich damit wie mit dem Einflusse des Bleies unter den von PAUL mitgetheilten Umständen; die Kinder sterben schon im Mutterleibe oder bald nach der Geburt ab, wenn die Mütter,

1) NEUFVILLE A. a. O. pag. 51 u. fg.
2) RAMAZZINI-PATISSIER. A. a. O. pag. 339.
3) Annales d'Hygiène publique. 2. Reihe. Bd. XXII. pag. 174.
4) CHEVALLIER, A., De l'intoxication par l'emploi du nitrate acide de mercure chez les chapeliers. — Annales d'Hygiène publique. 2. Reihe. Bd. XV. pag. 205 u. fg.
5) LIZÉ, Influence de l'intoxication mercurielle lente sur le produit de la conception. — Annales d'Hygiène publique. 2. Reihe. Bd. XVIII. [Paris 1862.] pag. 471 u. fg.

oder auch die Väter viel mit Quecksilber arbeiteten; bleiben aber die Kinder am Leben, so zeigen sich bei ihnen allerhand Erkrankungen die man mit Recht jener Quecksilber-Intoxikation zuschreibt. Lizé spricht zunächst von Fällen, wo die Väter allein mit Merkurialien arbeiteten, die Weiber dieser vier Männer bekundeten zehn Schwangerschaften: zwei Mal ging die Schwangerschaft mit Frühgeburten, zwei Mal mit Todtgeburten zu Ende, drei Kinder starben bald nach der Geburt, fünf Kinder blieben am Leben, und es war nur eines davon gesund, wogegen vier als Elendskandidaten sich erwiesen. Väter und Mütter arbeiten gleichzeitig mit Quecksilber: von vierzehn Entbindungen finden fünf vor der Zeit Statt, drei Kinder sterben vor Erreichung des dritten, vier vor Erreichung des fünften Lebensjahres; die Exsistenz der drei übrigen Kinder sei nichts weniger als gewiss. Die Mütter allein arbeiten mit Quecksilber: von sieben Entbindungen erfolgen drei als Abortus, eine als Todtgeburt; ein Kind stirbt im vierten Lebensjahre, und von den zwei am Leben gebliebenen Kindern ist eines drei Jahre alt und skrophulös, das andere dagegen funfzehn Jahre alt und gesund.

Nach diesem kleinen Exkurs gehen wir wieder zu der Betrachtung der Krankheitsanlagen jener Arbeiter, die bei der Hutfabrikation thätig sind. L. Pappenheim[1]) beschäftigte sich mit Ermittelung der Gesundheitsverhältnisse bei den Hasenhaar-Schneidern. Diese Arbeiter haben mit Quecksilbersalzen, die sie zum Beitzen der Haare etc. gebrauchen, zu thun. Einige eigene Worte Pappenheim's werden die Gefahren, denen die Hasenhaar-Schneider ausgesetzt sind, klar machen; er sagt unter Anderem: »Alles hygieinische Interesse dreht sich hier darum, dass beim Ausbürsten und Ausklopfen des getrockneten gebeizten Felles mit den eingetrockneten unverbundenen Quecksilbersalzen Haarspitzen, welche stark quecksilberhaltig sind, abgebrochen und eingeathmet werden. Es ist unzweifelhaft, dass dies Abbrechen nicht massenhaft vorkomme, und dass von den abgebrochenen Spitzen vielfach gar nichts, meist aber nur sehr wenige in Mund und Nase kommen. Aber es ist ersichtlich, dass dies nach der Ausführung der Arbeit, eventuell nach dem Luftzuge im Arbeitsraume, variiren muss, und dass in manchen Fällen sehr viele dergleichen Quecksilber-Haarspitzen inspirirt werden, oder auf Mund-, Nasen- und Augenschleimhaut, und in den Ohren verweilen können. Ich habe nur zwölf Arbeiter des fraglichen Gewerbes beobachten können, von welchen einer zwanzig, andere vierzehn, neun Jahre, einzelne erst einige Monate in demselben beschäftigt waren. Alle älteren Arbeiter hatten schwarze Zähne, besonders schwarze Schneidezähne, fast alle klagten darüber, dass ihnen das Zahnfleisch bei der leisesten Berührung blute, und dass sie durch den Staub, der bei der Ritzerarbeit sich entwickele, vielfach

1) Pappenheim, L., Beitrag zur Hygieine der Hasenhaarschneider. — Archiv der deutschen Medicinalgesetzgebung und öffentlichen Gesundheitspflege für Aerzte, Apotheker und Beamte. Herausgegeben von E. Müller und O. A. Ziurek. 2. Jahrgang. [Erlangen 1858. in fol.] pag. 84 u. fg.; 86.

einen langwierigen Husten bekämen«. — Ohne Zweifel nehmen die Hutmacher, Hasenhaar-Schneider etc. viel Quecksilber durch die Lungen auf, und sind aus diesem Grunde stets mehr oder weniger ungesund.

Alle Professionisten, die von Staub belästigt werden, haben es mit Lungenleiden, Krankheiten der Luftröhre etc. zu thun. Die Eisen-Schleifer zu Sheffield in England gaben dem JOHN CHARLES HALL[1]) Gelegenheit, über die bei ihnen beobachtete Schleiferkrankheit zu schreiben. Dieses Leiden, verursacht durch den Kieselstaub und die Eisentheilchen so beim Schleifen eingeathmet werden, beginnt oft vom zwanzigsten Lebensjahre ab, und tödtet die Menschen noch in den Jahren der Blüthe; selten erreichten Gabelschleifer das dreissigste Lebensjahr. Die Krankheit beginnt mit Verdauungs- und Athmungsbeschwerden, alsdann zeigt sich ein Gefühl von Zusammenschnürung der Brust, die Kehle wird trocken, es folgt Husten, der erst trocken, dann von Auswurf begleitet ist, und unter den Erscheinungen der Auszehrung geht das Leben zu Ende.

Die Kalk- und Ziegelbrenner sind mancherlei Beschwerden ausgesetzt. Wie A. CHEVALLIER[2]) und Andere mittheilen, wurden durch den aus den Kalköfen strömenden Dampf viele Leute getödtet, andere verfielen in Asphyxie. — Die Kohlensäure macht den Hauptbestandtheil des den Kalköfen entströmenden Dampfes aus.

Zu den Krankheiten der Ziegelbrenner rechnet RAMAZZINI[3]) entzündliche und bösartige Fieber, Kachexie, Wassersucht. Die beiden letzteren sind Folgen der Wechselfieber, wie auch innerer Entzündungen etc. Die Fieberkrankheiten der Ziegelbrenner sollen oft mit Delirium auftreten. Die Dämpfe, denen diese Arbeiter ausgesetzt sind, die häufigen Erkältungen durch den plötzlichen Wechsel der Temperatur, die Feuchtigkeit und Kälte des Thones, mit dem sie handthieren, die oft sich wiederholenden Nachtwachen, und die unregelmässigen Mahlzeiten sowie die schlecht qualificirte Nahrung, — dies sind die Ursachen der Erkrankungen des Ziegelbrenners.

Vor einigen Jahren hat HEISE[4]) genaue Untersuchungen über die Krankheiten der Ziegelbrenner an der Havel in der Mark Brandenburg angestellt. Hiernach werden die Arbeiter, welche das Aufsuchen der Thonerde und ihren Transport zu Wasser nach der Ziegelei besorgen,

1) HALL, J. CH., Die Schleiferkrankheit in Sheffield. — Archiv der deutschen Medicinalgesetzgebung und öffentlichen Gesundheitspflege. 1. Jahrgang. [Erlangen 1857. in fol.] pag. 61 u. fg.

2) CHEVALLIER, A., Sur les dangers et inconvénients que présentent les fours à chaux. — Annales d'Hygiène publique. 2. Reihe. Bd. XVIII. pag. 345 u. fg.; 352 u. fg.

3) RAMAZZINI-PATISSIER. A. a. O. pag. 324 u. fg. — RAMAZZINI, B., Opera medica. Editionem . . . curavit J. RADIUS. Bd. I. pag. 205 u. fg.

4) HEISE, Die Krankheiten der Arbeiter in den Ziegelsteinfabriken. — CANSTATT's Jahresbericht über die Fortschritte der gesammten Medicin in allen Ländern im Jahre 1860. Würzburg 1861. in 4⁰. Bd. VII. pag. 65 u. fg.

von hartnäckigen Fiebern befallen: sie sind beständig der Feuchtigkeit ausgesetzt, und schlafen auch auf ihren Schiffen. Die mit dem Verarbeiten der Erde Beschäftigten leiden häufig an Wechselfieber, Ruhr, Typhus. Die, welche mit dem Formen der Ziegel zu thun haben, bekommen, wenn sie, an Statt des ihnen nothwendigen Branntweins, Wasser oder leichtes Bier trinken, leicht Erbrechen, Diarrhoe, Kolik, ja selbst Darmentzündung; gastrische Fieber werden bei diesen Arbeitern häufig angetroffen. Die Handlanger, welche übermässig sich anstrengen müssen, und beständig der Erkältung ausgesetzt sind, haben schlechte Gesundheit, leiden oft an Fiebern, und bekommen häufig Leistenbrüche. Bei den eigentlichen Ziegelbrennern beobachtete Heise, so zu sagen täglich, Augenentzündungen, Rheumatismen, Panaritien, Lungen- und Brustfell-Entzündung und Wechselfieber.

Ueber die Krankheiten der Arbeiter in den Silberhütten der Bergwerke von Freiberg in Sachsen besitzt man eine schätzenswerthe Abhandlung von Gustav Ettmüller[1]). Nach den Forschungen dieses Arztes sind die Gesundheitsverhältnisse der Hüttenarbeiter sehr ungünstige. Die Athmungs- und Verdauungsorgane werden durch die aus den Hütten strömenden Dämpfe und den Staub, sowie andererseits durch die besondere Art der Beschäftigung, in Leidenschaft gezogen; Katarrh der Luftröhrenäste, katarrhalisches Fieber, chronisches Asthma durch Emphysem oder Oedem der Lunge, oder durch Bronchiektasie, weiter Tuberkeln, Blutspucken, Lungenschwindsucht, — diese Leiden der Athmungswerkzeuge sind bei den Freiberger Hüttenarbeitern häufig beobachtet worden. Nicht selten kamen Tonsillenanginen katarrhalischer Natur bei den Bergleuten vor. Unter den Krankheiten der Verdauungswerkzeuge wurden besonders Magenkatarrhe, gastrische Fieber, Brechdurchfälle und Diarrhoe wahrgenommen. Akuter Gelenkrheumatismus gehört auch zu den Plagen der Hüttenarbeiter; desgleichen Bleikolik und Merkurialkachexie (denn die Silbergewinnung erfordert Handthierung mit Blei und Quecksilber). Dass Verbrennungen, Verrenkungen, Knochen- und Leistenbrüche, Furunkeln, Panaritien, Verwundungen etc. bei den Hüttenarbeitern nicht selten vorkommen, darf natürlich uns nicht Wunder nehmen, wenn wir der Art der Manipulationen beim Processe der Silbergewinnung gedenken. — Ueber die Krankheiten, wie sie bei den Hüttenarbeitern des Harzgebirges vorkommen, muss ganz besonders die klassische Abhandlung von C. H. Brockmann[2]) verglichen rden.

Bei den Arbeitern in Fabriken von Kautschukwaaren

1) Ettmüller, G., Die Krankheiten der Silberhüttenarbeiter in den Freiberger Hüttenwerken. — Archiv der deutschen Medicinalgesetzgebung und öffentlichen Gesundheitspflege. Jahrgang II. pag. 389 u. fg.; 396 u. fg.; 405 u. fg.

2) Brockmann, C. H., Die metallurgischen Krankheiten des Oberharzes. Osterode 1851. in 8°.

nahm DELPECH[1]) eine eigenthümliche Art von Erkrankung wahr, welche durch das Einathmen der Dämpfe des Schwefelkohlenstoffs bewirkt wird. Man benutzt den Schwefelkohlenstoff zum Vulkanisiren des Kautschuks. Durch das häufige Einathmen der Dämpfe nun sollen Störungen der Verdauung, Veränderung der geistigen Fähigkeiten (Dummheit, Verlust des Gedächtnisses etc.), ferner Kopfschmerz, Schwindel, Sinnesverwirrung, Lähmung, zuweilen absolute geschlechtliche Impotenz erzeugt werden. — Wo man zum Vulkanisiren des Kautschuks des Schwefelkohlenstoffs nicht sich bedient, kommen die angeführten Symptome nicht vor.

In den Tabakfabriken verursacht der beständig in der Luft suspendirte Tabakstaub bei den dort beschäftigten Arbeitern, nach RAMAZZINI[2]), anhaltendes Niesen, Schwindel, Kopfschmerz, Uebelkeit, Drang zum Erbrechen, ja auch häufigen, mit Blut gemischten Stuhlgang. PATISSIER[3]) bezeichnet die Tabakfabrikanten als mager, blass, von gelber Gesichtsfarbe und oft mit Asthma behaftet; indessen sollen manche gesund sein. Derselbe Arzt führt zwei Beispiele von der ungemein nachtheiligen Wirkung grösserer Mengen des Tabakaroms auf die Gesundheit an: »Die kleine Tochter eines Tabakhändlers schlief in einer Stube, wo eine bedeutende Quantität Tabak gerieben worden war; plötzlich erkrankte das Kind, und starb unter den heftigsten Konvulsionen. An dem Krankenbette eines jungen Menschen, der die Blattern hatte, rieb seine Wärterin Tabak; der Geruch davon wirkte so nachtheilig auf den Kranken, dass die Blattern zurückschlugen, und er ein Opfer des Todes geworden sein würde, wenn man nicht noch mit Mühe den Ausschlag wieder herausgetrieben hätte«. — MÉRAT[4]) sagt, die Arbeiter in den Tabakfabriken seien dem Asthma, ferner Koliken, Durchfällen, Blutflüssen, Schwindel, Kopfschmerzen, Muskelzittern, der Betäubung, und mehr oder weniger heftigen Brustkrankheiten unterworfen. Nach den Beobachtungen von MÉLIER[5]) leiden die Arbeiter in den Tabakfabriken anfänglich an serösen Durchfällen, alsdann wird die Farbe ihrer Haut jener bei chlorotischer Kachexie ähnlich, und es sollen passive Kongestionen eintreten; Kolik, Zittern und Lähmung konnte indessen MÉLIER nicht beobachten.

Bei den Bleichern und Wäschern können, wie dies in der Natur der Sache liegt, nur wenige Individuen von Krankheiten ganz verschont bleiben. RAMAZZINI[6]), der die Krankheiten der Wäscherinnen studirte, sagt, dass viele dieser Weiber an der Wassersucht

---

1) Archiv der deutschen Medicinalgesetzgebung und öffentlichen Gesundheitspflege. Jahrgang II. pag. 247.

2) RAMAZZINI, B., Opera medica. Editionem ... curavit J. RADIUS. Bd. I. pag. 73 u. fg.

3) RAMAZZINI-PATISSIER. A. a. O. pag. 225 u. fg.

4) MÉRAT, Tabac. — Dictionaire des sciences médicales. Bd. LIV. [Paris 1821.] pag. 190 u. fg.

5) Medicinisch-chirurgische Monatshefte. Bd. II. [Erlangen 1857. in 8⁰.] pag. 197.

6) RAMAZZINI, Opera medica. Bd. I. pag. 129 u. fg.

endeten, sehr häufig mit Störungen in der Menstruation zu thun haben, wegen der oft unterdrückten Transspiration an Koliken, Rheumatismen und Katarrhen litten. Die Dämpfe der Lauge hält er, und das mit Recht, für besonders schädlich. PATISSIER[1]) erzählt zwei von AUPEPIN ihm mitgetheilte Fälle, wo durch Einwirkung der Laugendämpfe Scheintod entstand; beide Personen wurden, freilich mit Anstrengung, wieder zum Leben gebracht, und erlangten auch ihre Gesundheit. — Dass Wäscherinnen durch die Wäsche kranker Personen an der Gesundheit, ja unter Umständen auch am Leben gefährdet sind, dürfte leicht zu begreifen sein; und dass ihre Hände niemals recht im gesunden Zustande sich befinden, ist eben so leicht einzusehen.

Die, welche mit dem Rösten des Flachses beschäftigt sind, werden häufig von Wechselfiebern und solchen chronischen Krankheiten, die auf Entmischung des Blutes sich gründen, befallen. Die Ursache davon sind die Gase und Dämpfe, welche aus den künstlichen Teichen, in denen das mit Theilen der Hanfpflanze vermischte Wasser fault, strömen. Dass in Gegenden, wo faulende Wasser u. dgl. sich befinden, alle epidemischen Krankheiten, besonders Ruhr, Cholera, Typhus, Herde ihres Wüthens finden, ist aus der Erfahrung hinlänglich bekannt. Skrophulose gehört zu den Plagen der Flachsröster, und Lungenschwindsucht lichtet die Reihen Derer, welche mit den Hecheln des Flachses beschäftigt sind.

Die mit dem Baue des Reis beschäftigten Landleute sind vielen Gefahren für die Gesundheit ausgesetzt, und oft ist auch ihr Leben bedroht. In Italien, wo die Reiskultur in so ausgedehntem Masse betrieben wird, hat man schon zu wiederholten Malen danach gestrebt, die durch sie erzeugten Nachtheile aufzuheben; ja, man hat den Vorschlag gemacht, den Reisbau ganz zu unterdrücken. Hören wir die Stimmen einiger Aerzte Italiens hierüber, so wie über den Schaden der Reiskultur für Gesundheit und Leben.

In seiner Abhandlung über die gesundheitlichen, moralischen und wirthschaftlichen Beziehungen des Reisbaues in Parma, entwickelt CARLO UGHI[2]), wie durch die von den stets feuchten Reisfeldern ausströmenden Sumpfmiasmen Wechselfieber erzeugt, die körperlichen Kräfte der Arbeiter herabgesetzt werden, wie ihre frühere Energie in Trägheit sich verwandelt, die frische Farbe des Gesichts einer düstern gelblichen weicht. Der übermässige Genuss des Branntweins, hervorgehend aus dem Bestreben der Arbeiter, ihre früheren Kräfte wieder zu gewinnen, beschleunigt ihren Ruin. UGHI hält die Reisfelder mit ihrer durch Miasmen verpesteten Atmosphäre für die alleinige Ursache der in Parma herrschenden hartnäckigen intermittirenden Fieber. Die Sterblichkeit der Menschen in jenen Ebenen Parma's, wo Reisbau Statt findet, ist sehr bedeutend: zwei Dritttheile der Bewohner ster-

1) RAMAZZINI-PATISSIER. A. a. O. pag. 272 u. fg.

2) UGHI, C., Le risaje Parmensi considerate nell' rapporto sanitario, morale ed economico. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1861. Bd. VII. pag. 50.

ben, bevor sie das zwanzigste Lebensjahr erreicht haben; das andere Dritttheil siecht physisch und moralisch dahin.

PEPOLI[1]) (Minister des Ackerbaues, der Industrie und des Handels im Königreich Italien), dessen auf den Anbau des Reis bezügliche Entwürfe PAOLO MANTEGAZZA ausführlich und mit Bemerkungen begleitet mittheilt, gedenkt zuerst der Nachtheile, welche die Ausdünstungen der Reisfelder der Gesundheit bringen, zählt alsdann die Gesetze auf, welche im oberen Italien den Reisbau in gesundheitlicher Beziehung regulirten, und bringt den Vorschlag eines neuen, besseren Gesetzes zu diesem Behufe, eines Gesetzes, von dem ich glaube, dass es eben so scharfsinnig entworfen, wie dem Bedürfniss entsprechend und der vorbauenden Medicin gemäss ist. Es ist darin nicht vom Verbote des Reisbaues die Rede, sondern es wird eine sehr vernünftige Regelung desselben angestrebt. — In seinen Anmerkungen zu der Abhandlung PEPOLI's sagt MANTEGAZZA, es sei das Sumpfmiasma nicht allein eine unmittelbare Veranlassung mehr oder minder bedeutender Erkrankung, es verändere auch die menschliche Leibesbeschaffenheit, wirke überdies schwächend und sehr schädlich auf die neuen Generationen, indem es dieselben zu allerhand Leiden disponire und ihr Leben abkürze. Das gilt nun ganz vom Miasma der Reisfelder. — Für die Hygieine des Reisbaues wichtige Arbeiten sind die von SERAFINO BIFFI[2]) und der Bericht der aus den Herren GIUSEPPE PERINI, PIETRO CHIAPPONI, GIUSEPPE TERZAGHI, ANGELO TIZZONI, GIOVANNI Visconti VENOSTA bestehenden Gesundheits-Kommission des Stadtraths von Mailand[3]).

B r u n n e n f e g e r und A b t r i t t p u t z e r kommen häufig in Gefahr, zu ersticken, da die in Brunnen angesammelte Kohlensäure und die Fäulnissgase in den Abtritten und Kloaken tödtend einwirken. Die Gase und Dämpfe in Räumen, wo Exkremente faulen, enthalten sehr viel von Schwefelwasserstoff, und wirken in Folge dessen auch vergiftend; daraus erklärt es sich, dass Leute, welche das Reinigen der Kloaken besorgen, zuweilen die Erscheinungen der Vergiftung des Blutes darbieten. Bei den Arbeitern, welche die Brunnen reinigen oder sie verbessern, kommen oft Rheumatismen, Katarrhe der Lungen und des Darms, Entzündungen der Brustorgane u. dgl. vor; denn jene Leute setzen dem raschen Wechsel der Temperatur sich aus, unterdrücken dadurch die Transspiration, und veranlassen so die genannten Uebel.

Die Gefahren der Abtrittputzer sind geringer, wenn sie die Kloaken in den Häusern der Armen und überhaupt Solcher, die wenig

1) PEPOLI, Sulla risicoltura. Progetto di legge . . . — L'Igea. Giornale d'Igiene e Medicina preventiva diretto dal PAOLO MANTEGAZZA, ridatto dal GEMELLO GORINI. Bd. I. [Milano 1862—63. in 8⁰.] pag. 145 u. fg.; 161 u. fg.; 177 u. fg.; 193 u. fg.; 199 u. fg.

2) BIFFI, S., Sulla risicoltura. — L'Igea. Bd. I. pag. 232 u. fg.

3) Sulla proposta della commissione sanitaria del consiglio comunale di Milano risguardante le risaje. — L'Igea. Bd. I. pag. 257 u. fg.; 278 u. fg.

üppig und zumeist von Pflanzennahrung leben, reinigen, grösser aber, wenn sie bei Gutessern und Feinschmeckern dieses Geschäft verrichten. Hören wir, was HERMANN EULENBERG[1]) hierüber sagt: »Es ist sicher, dass Abtritte, welche nur vom Proletariat gefüllt werden, weniger Schwefelwasserstoff und ammoniakalische Verbindungen exhaliren, daher weniger stinken werden, als jene Gruben, welche von den in Ueberfluss und Ueppigkeit lebenden Reichen benutzt werden. Der Arme ist durch die Verhältnisse verhindert, seinen Magen mit Proteïnstoffen zu überladen. Die in seinen Exkrementen enthaltenen Stoffe bieten nicht viel mehr als Cellulose dar. In Paris hat man schon längst die Beobachtung gemacht, dass beim Reinigen der Abtritte in Nonnenklöstern viel seltener Gefahren für die Arbeiter entstehen, weil es sich mit diesen geistlichen Orden ebenso verhält wie mit dem Proletariat, den Bewohnern der Gefängnisse, Waisenhäuser etc. Ihre Nahrung ist eben einfacher und mehr vegetabilischer Natur«. — Immer aber ist Leben wie Gesundheit der Kanalreiniger mehr oder weniger in Frage gestellt. EULENBERG hat den Symptomenkomplex, wie er bei Vergiftung durch Kloakengase der Beobachtung sich darbietet, genau studirt. Dauert die Einwirkung dieser Gase nur kurze Zeit, so bekundet die Krankheit ihren mildesten Grad, und drückt sich aus durch Uebelkeit, Erbrechen, grosse Mattigkeit und Muskelschwäche, die in kurze Ohnmacht übergehen kann: ausserdem zeigen sich Kopfschmerzen und Kolik; Delirien, Krämpfe, eine Art von Wahnsinn, und andere Erscheinungen der Hirnreizung sind nicht selten wahrgenommen worden. Wirkten die Kloakengase in grösserem Masse ein, so zeigen sich bald unter Ohnmacht und Bewusstlosigkeit klonische und tonische Krämpfe; die Muskeln sind entweder starr, oder aber es wechseln Konvulsionen mit Starrkrampf ab. Der höchste Grad des Leidens durch Einwirkung der Kloakengase tritt entweder unmittelbar, oder erst nach Ablauf der beiden eben beschriebenen Stadien ein, und bekundet die Erscheinungen der Asphyxie; es wird oft der Arbeiter, welcher plötzlich einen Qualm der Abtrittgase einathmet, wie vom Blitze getroffen, und fällt scheintodt oder auch ganz todt um; die Annalen der Medicin sind nicht gerade arm an solchen Fällen, und auch EULENBERG erzählt deren manche und merkwürdige.

Um so schrecklicher sind die Folgen der Einwirkung der Abtrittgase, je länger die Gruben nicht gereinigt, je länger sie der Luft nicht ausgesetzt waren. In solchen Fällen koncentriren sich die Gase und, plötzlich eingeathmet, können sie denn sofort tödten.

Das Schwefelwasserstoffgas, der Hauptbestandtheil in den Ausströmungen der Abtritte und Kloaken, wirkt als Gift von den Arterien aus; es haben dies die von C. PH. FALCK und LUDWIG AMELUNG[2])

1) EULENBERG, H., Die Lehre von den schädlichen und giftigen Gasen. Braunschweig 1865. in 8⁰. pag. 296.

2) AMELUNG, L., Beiträge zur Lehre von der Wirkung des Schwefelwasserstoffs. Inaugural-Dissertation. Marburg 1858. in 8⁰. pag. 4 u. fg.; 9 u.

an Menschen und allerhand andern Thieren angestellten Versuche ergeben: »Der Schwefelwasserstoff übt seine deletären Wirkungen von den Arterien aus; diese Wirkungen aber sind frequenteres Athmen, Konvulsionen, Streckkrampf, Koma, Stillstand der Respiration, Tod«, heisst es in der Abhandlung. Interessante Versuche mit Schwefelwasserstoff und eklatante Fälle von Vergiftung durch dieses Gas beim Reinigen von Gruben, findet man bei J. F. SOBERNHEIM und J. F. SIMON[1]), bei ROBERT CHRISTISON[2]), bei K. F. H. MARX[3]) und Andern angeführt.

Die Todtengräber, die Schinder, und alle Die, welche mit den Ausdünstungen faulender wie verwesender Thierkörper in Berührung kommen, laufen Gefahr, durch plötzlich ausströmende Gase sofort getödtet, durch Einwirkung kleinerer Mengen vergiftet und asphyktisch zu werden. Verscharren sie Leichname von Menschen oder Hausthieren, welche ansteckenden Uebeln erlagen, oder aber schon einen hohen Grad von Fäulniss bekunden, so ziehen sie sich leicht tödtliche innere wie äussere Krankheiten (Typhus, Karbunkel etc.) zu. Am bedenklichsten für die Gesundheit und das Leben dieser Menschen ist das Ausgraben von Leichnamen, die schon seit längerer Zeit unter der Erde lagen; und die Gefahr erreicht den höchsten Grad, wenn irgend eine kleine Verletzung der Haut entsteht, und die Wunde mit Theilen des Leichnams in Berührung kommt. — Für die vorzüglichsten Todesursachen der Diener in den anatomischen Theatern hält PATISSIER[4]) Arteriengeschwülste, zumal die grossen Schlagadern betreffend, und Zerreissung des Herzens.

Bei den Haarkräuslern, oder Friseuren, und Perückenmachern dürfte die Anlage zu Lungenkrankheiten, insbesondere zur Schwindsucht, durch die Eigenthümlichkeit der Beschäftigung mehr oder minder entwickelt werden. PATISSIER[5]) spricht über die Haarkräusler folgender Massen sich aus: »Bei dem ehemals so häufigen Gebrauch des Puders bekamen die Perückenmacher, durch das beständige Einschlucken des feinen Staubes, den sie mit der Puderquaste ausschüttelten, oft schon in ihrem vierzigsten oder funfzigsten Jahre Asthma und Schwindsuchten. Heutzutage, wo das Pudern fast ganz aus der Mode gekommen ist, sind die Perückenmacher auch seltener diesen Krankheiten ausgesetzt. Sie müssen sich jetzt nur sehr mit den Haaren in Acht nehmen, die sie zum Perückenmachen brauchen,

---

fg.; 14 u. fg.; 19 u. fg.; 28 u. fg.; 31 u. fg.; 36 u. fg.; 52 u. fg.; 58 u. fg.; 61 u. fg.

1) SOBERNHEIM, J. F., & SIMON, J. F., Handbuch der praktischen Toxikologie. Berlin 1838. in 8⁰. pag. 425 u. fg.

2) CHRISTISON, R., A treatise on poisons in relation to medical jurisprudence, physiology, and the practice of physic. 4. Auflage. Edinburgh 1845. in 8⁰. pag. 799 u. fg.

3) MARX, K. F. H., Geschichtliche Darstellung der Giftlehre. Göttingen 1827—29. in 8⁰. Abtheilung II. pag. 157 u. fg.

4) RAMAZZINI-PATISSIER. A. a. O. pag. 182 u. fg.

5) RAMAZZINI-PATISSIER. A. a. O. pag. 221.

damit sie nicht welche von einem mit der Krätze oder dem Kopfgrind behafteten Menschen bekommen, in welchem Falle sie Gefahr laufen würden, selbst mit der Krätze oder dem Grind befallen zu werden. CADET-GASSICOURT theilt die Perückenmacher in zwei Klassen; die eine ehrlich, betriebsam und haushälterisch; die andere ausschweifend, liederlich, faul und unerträglich geschwätzig. Er macht die Bemerkung, dass diese Leute oft Geschwüre an den Knöcheln des Fusses bekämen«. — Kachektische Leiden scheinen bei den Perückenmachern nicht selten vorzukommen.

Kürschner und Wollekämmer, Tuchscheerer und andere Professionisten, die bei Erzeugung oder beim Reinigen, Ausklopfen ihrer Waaren viel Staub einathmen, leiden an Lungen- und Luftröhrenkrankheiten, und sterben oft an der Schwindsucht.

In den Oelfabriken werden die Arbeiter leicht von Asthma, Katarrhen, Kopfschmerzen, Schwindel u. dgl. befallen, weil die Dämpfe, welche sie oft genöthigt sind einzuathmen, als starker Reiz auf Luftwege und Nerven wirken.

Die Lastträger sind beständig in Gefahr, Leistenbrüche zu bekommen, von Blutungen aus den Lungen befallen, durch Zerreissung von Blutgefässen in andern Organen getödtet, besonders vom blutigen Schlagfluss getroffen zu werden, ihre Knochen zu zerbrechen, ihre Glieder zu verrenken, ihre Muskeln zu zerren u. dgl. m. MÉRAT[1]) sah bei den Lastträgern zuweilen Herzkrankheiten. Es erklärt sich diese Erscheinung aus der Ueberanstrengung aller Muskeln, Zusammenpressung des Herzens durch die von der Luft ausgedehnte Lunge bei gleichzeitiger Ueberfüllung des Herzens mit Blut und Zusammenziehung des Zwerchfells. — Die Wasserträger sollen von hydropischen Leiden oft befallen werden.

Rheumatismen, Katarrhe, hier und da Beinbrüche und Verrenkungen werden bei den Kutschern nicht selten angetroffen; aber am häufigsten trifft man bei ihnen Trunksucht an, und diese ist die Ursache der meisten von ihren Leiden.

Bei den Thürstehern, oder Portieren, namentlich wenn sie nicht in den Häusern reicher und freigebiger Leute dienen, kann man oft ein ganzes Kompendium der Pathologie wahrnehmen: Skropheln, Hautkrankheiten, Verstopfungen, Katarrhe, rheumatische Beschwerden, Asthma, Entzündungen der Lungen, etc. etc. Durch Läuse pflegen sie maltraitirt zu werden.

Von den Krankheiten der Schnitter kommen, nach PATISSIER[2]), besonders Entzündungen und Wechselfieber, auch Staar und andere Augenübel in Betrachtung. Die Entzündungen beziehen sich vorzüglich auf das Gehirn und seine Häute, auf die Lungen und die Pleura.

1) MÉRAT, Maladies des portefaix. — Dictionaire des sciences médicales. Bd. XLIV. [Paris 1820]. pag. 344 u. fg.

2) RAMAZZINI-PATISSIER. A. a. O. pag. 330.

— Vor einigen Jahren handelte MARTIN DUCLAUX[1]), welcher im Bezirke von Villefranche (im Departement der Haute-Garonne) seine Beobachtungen machte, über eine gewisse Erkrankungsform der Schnitter. Das Leiden trat zur Zeit der grössten Hitze im Sommer des Jahres 1859 auf, befiel erst Schnitter, dann aber auch solche Leute, welche der Einwirkung der Sonnenstrahlen nicht ausgesetzt waren, wenigstens nicht in dem Masse wie die Schnitter. Die Krankheit tritt plötzlich ein, und kennzeichnet sich meistens durch Kopfschmerz, Blendung, durch Röthung, häufiger noch durch Blauwerden des Gesichtes und des ganzen Körpers, und durch Verdauungsstörungen. Unmerklich und in kurzer Zeit tritt völlige Kraftlosigkeit aller Glieder ein, die Werkzeuge fallen aus den Händen, der Gang wird unsicher, schwankend, dem Patienten kommt Schwindel, und er fällt hin. In der Regel klagt der Kranke über Schmerzen an verschiedenen Stellen des Rückgrates. Die nächste Ursache aller dieser Symptome ist Reizung oder Entzündung im kleinen Gehirn und Rückenmark.

Hieran reihen wir einige Betrachtungen über die Leiden, denen die Bauern überhaupt mehr oder weniger unterworfen sind. BERNARDINO RAMAZZINI[2]) bezeichnet als die vorzüglichsten Krankheiten der Arbeiter auf dem Felde: Asthma, Lungenentzündung, Halsbräune, Rothlauf, Augenleiden, rheumatische Beschwerden, Kolik, Seitenstechen. — Da die Bauern mit der Diät schlecht und verkehrt es zu halten pflegen, leiden sie nicht selten an Verdauungsstörungen, und sind, besonders wenn sie in feuchten, niedrigen und sumpfigen Gegenden leben, mehr als andere Menschen zu Wechselfiebern disponirt. Die übele Gewohnheit der Bauern, jährlich ein bis zwei Mal sich zur Ader zu lassen, schadet der Gesundheit dieser Leute, indem sie Verminderung der festen Bestandtheile des Blutes und damit Vermehrung seines Wassergehaltes bedingt, und die Anlage zu einer ganzen Reihe von Krankheiten hervorruft oder vergrössert. Wenn die Bauern dieser übeln Gewohnheit entsagten, in ihrer Nahrung vernünftiger wären, in höheren und überhaupt grösseren Zimmern wohnten, und nicht so übermässig warm schliefen: sie erkrankten ganz gewiss nicht so häufig, und namentlich erlägen sie weniger den Epidemieen.

Die Gärtner und Jäger werden weit weniger von Krankheiten heimgesucht, als die Menschen der meisten anderen Berufszweige. NEUFVILLE[3]), gestützt auf seine statistischen Forschungen, spricht aus, dass nur der vierte Theil der Gärtner vor vierundvierzig Jahren und zwei Monaten verstirbt, die Hälfte dieser Künstler bis zu achtundfunfzig Jahren und zwei Monaten gelangt, der vierte Theil aber älter wird als neunundsechszig Jahre und vier Monate. Von allen Todesfällen, die bei Gärtnern vorkommen, werden, nach Angabe des-

1) DUCLAUX, M., Maladie des moissonneurs. — Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XV. pag. 209 u. fg.

2) RAMAZZINI, B., Opera medica. Editionem curavit J. RADIUS. Bd. I. pag. 170 u. fg.

3) NEUFVILLE, W. C. DE, Lebensdauer und Todesursachen. pag. 77 u. fg.

selben Statistikers, von Auszehrung 28,7% verursacht, von Krankheiten der Verdauungsorgane 6,1%, und die Selbstmorde machen 7,9% aus; alle diese Zahlen übersteigen den Durchschnitt bedeutend. Dass gerade Gärtner mehr der Lungenschwindsucht erliegen, als so manchen anderen Berufes Genossen, ist merkwürdig: NEUFVILLE erklärt dies in folgender Weise: »Die Ursache dieses auffallenden Verhaltens mag wohl darin beruhen, dass die häuslichen Verhältnisse vieler Glieder dieser Berufsgruppe nichts weniger als günstig sind. Viele derselben sind gezwungen, in engen, ungesunden Wohnungen zu leben, bei vielen ist die Nahrung eine nicht vollkommen der Gesundheit entsprechende, dazu starker Genuss von Apfelwein (oder anderer Spirituosen), häufiges Trinken und Schwärmen bei Tag und bis tief in die Nacht, das sind die Ursachen, welche manche Gesundheit untergraben, den Keim zur Tuberkulosis legen und, wo sie angeerbt besteht, zur Flamme anzufachen im Stande sein mögen. Es ist aber interessant, zu sehen, wie diese nachtheiligen Einflüsse sich erst viel langsamer und allmälicher als die die Tuberkulose befördernden Schädlichkeiten bei andern Ständen geltend machen. Während bei den Ständen, welche die Hauptgefahren der Auszehrung in sich tragen, schon die jugendlichen Dekaden sich durch eine ungemein gesteigerte Sterblichkeit auszeichnen, so sehen wir hier die Dekade von zwanzig bis dreissig Jahren noch als eine sehr günstige dastehen und erst allmälich die Sterblichkeit zunehmen. Dieses merkwürdige Verhalten, dass die Auszehrung erst in etwas späteren Jahren ihre hauptsächlichsten Opfer findet, beruht wohl darin, dass durch die Beschäftigung im Freien bis zu einem gewissen Grade ein Gegengewicht wider die gesammten Schädlichkeiten gebildet wird. Nichts desto weniger verlangt sie aber doch ihre Opfer, wenn auch nur etwas langsamer, als bei anderen Ständen.« — Da die Gärtner allen Einflüssen der Witterung ausgesetzt sind, kommen bei ihnen Katarrhe und Entzündungen der Athmungsorgane, rheumatische Beschwerden u. dgl. häufig vor. Die vielen Selbstmorde bei diesen Künstlern erklärt NEUFVILLE sehr richtig als Folgen der Zerrüttung des Hausstandes durch ihre Unmässigkeit.

Bei den Jägern bewirken Unbilden der Witterung eine Zahl von Erkältungsleiden; doch werden kräftige Naturen bei einiger Vorsicht der Mehrzahl der schädlichen Einwirkungen mit Erfolg Widerstand leisten. Nach RAMAZZINI[1]) werden die Jäger vorzugsweise von akuten und fieberhaften Krankheiten heimgesucht, zuweilen von der Cholera sicca, von der Ruhr, im Winter von Entzündungen der Brustorgane befallen. Kopfschmerzen machen ihnen viel zu schaffen, und Leistenbrüche sind nicht selten bei ihnen, da sie mit der Last der von ihnen erlegten grossen Thiere sich beschweren müssen, andererseits genöthigt sind, gewaltige Sprünge zu machen, etc. — Nach LEGRAND DE SAULE[2]) erzeugt übermässige Befriedigung der Jagdlust

1) RAMAZZINI. A. a. O. Bd. I. pag. 217 u. fg.
2) LEGRAND DE SAULE, Le froid et l'abus de la chasse, considérés comme

meistens Störungen im Blutkreislauf, die Norm überschreitende Erhöhung der Temperatur des Körpers, grosse Ermüdung, Erschöpfung der Nervenkraft, Ueberreizung der Geistesthätigkeit und in deren Folge einen Zustand komatöser Abspannung. Besonders alten Leuten schadet das übertriebene Jagen. — Meiner Ansicht nach ist die Jagd ein sehr animalisches Vergnügen, und sollte von allen Denen, die nicht davon leben müssen, bei Seite gelassen werden; zumal die sogenannte Hetzjagd steht direkt in Widerspruch mit Humanität und Civilisation, und ist das Superplus der Barbarei.

RAMAZZINI[1]) sagt, dass die Fischer, wegen beständigen Nasssein ihrer Kleider, von allen den Krankheiten, die von Unterdrückung der Hautausdünstung ihren Ursprung nehmen, geplagt werden: hitzige Fieber, rheumatische Beschwerden, Katarrhe, Lungen- und Pleura-Entzündungen sind die gewöhnlichen Leiden der Fischer. Leben diese Leute (und es ist dies leider die Regel) schlecht, das heisst: geniessen sie schlechte Nahrungsmittel und nehmen sie ein Uebermass von Spirituosen, so bekommen sie leicht Geschwüre an den Beinen; diese Geschwüre sollen bei den Flussfischern leicht brandig werden, bei den Meerfischern aber von trockener Natur sein und bleifarbig aussehen. Auch sollen die Meerfischer zu Verstopfung geneigt sein. — NEUFVILLE[2]) fand für die Fischer sehr günstige Gesundheits- und Lebensverhältnisse; sie sollen alt werden, und in Bezug auf Lebensdauer gleich nach den Geistlichen kommen; die Hälfte aller Fischer und Schiffer werde mehr als siebenundfunfzig Jahre alt, der vierte Theil derselben überschreite das Alter von achtundsechszig Jahren und vier Monaten.

Die Seefahrer, und vorzüglich die Matrosen, sind, wie J. B. FONSSAGRIVES[3]) dies entwickelt, excessive Wesen, welche nichts zu gebrauchen, aber alles zu missbrauchen verstehen, und denen der Sinn für Konservirung vollständig abgeht; ganz besonders werden sie von dem Verlangen des bacchischen und des geschlechtlichen Genusses beherrscht. Die Trunksucht nennt FONSSAGRIVES den Aussatz der Matrosen; sie ist diesen Leuten sehr gefährlich, und in heissen Ländern wird sie ihnen zur tödtlichen Potenz. Magen- und Leberkrankheiten der bedenklichsten Art entspringen aus ihr, Siechthum und Elend sind ihre Folgen, und zu den bösartigen Fiebern der Tropen, zu Ruhr und andern schweren Uebeln hülft sie kräftig den Grund legen. Mit grellen Farben malt FONSSAGRIVES die moralischen Leiden, welche bei Matrosen aus der Trunksucht entspringen.

Viele Verwüstungen richtet unter den Matrosen die Syphilis an.

---

causes occasionelles de congéstion cérébrale. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1862. Bd. VII. pag. 5 u. fg.

1) RAMAZZINI. A. a. O. Bd. I. pag. 177 u. fg.

2) NEUFVILLE. A. a. O. pag. 81 u. fg.

3) FONSSAGRIVES, J. B., Traité d'Hygiène navale ou de l'influence des conditions physiques et morales dans lesquelles l'homme de mer est appelé a vivre et des moyens de conserver la santé. Paris 1856. in 8⁰. pag. 107 u. fg.

Nach den (von FONSSAGRIVES angeführten) Angaben von REYNAUD bestand in den Jahren 1852 und 1853 im Matrosenhospital zu Brest der vierte Theil aller Kranken aus Syphilitischen. — Grossen Schaden fügen sich die Matrosen durch Uebung der Laster zu, insbesondere der Onanie. Sie verkommen dadurch körperlich, geistig und sittlich. —

In der Regel werden Personen, die selten oder zum ersten Mal auf dem Meere fahren, von der sogenannten Seekrankheit befallen. Dieses Uebel wurde schon im Alterthum beschrieben, und man suchte nach Mitteln wider die lästige Krankheit; AULUS CORNELIUS CELSUS [1]), z. B., gibt Rathschläge zur Beseitigung des Leidens. In neuester Zeit hat PAOLO MANTEGAZZA [2]) die Seekrankheit wissenschaftlicher Prüfung unterzogen und ein Mittel dagegen in Vorschlag gebracht, ein Mittel, welches mehr wie jedes andere wirksam sich erwies: die Coca; das Kauen derselben empfiehlt er stärkeren, den innerlichen Gebrauch des Aufgusses der Blätter schwächeren Personen. — Die Abhandlungen von KERAUDREN [3]) und FONSSAGRIVES [4]) über die Seekrankheit müssen in vorderster Reihe studirt werden; auch die Arbeit von ARONSSOHN [5]) verdient alle Berücksichtigung.

Der Skorbut gehört mit zu den grössten Plagen der Seefahrer; besonders wenn die Nahrungsmittel auf den Schiffen verderben, Mangel an gutem Wasser ist und an Ventilation der Schiffsräume es fehlt, bricht das Uebel aus und fordert seine Opfer. DUTROULAU, den wir bei BOUDIN [6]) citirt finden, hat in seiner Abhandlung über die Krankheiten, welche bei den Seeleuten vorkommen, die Entstehungs-Geschichte des Skorbuts auf Schiffen gut skizzirt. — Aber nicht allein der Skorbut, sondern auch und ganz vorzüglich der Typhus und andere zymotische Krankheiten, andererseits die tuberkulösen Leiden richten arge Verwüstungen unter den Seefahrern an. F. OESTERLEN [7]) gedenkt des im Jahre 1851 zu London erschienenen Rapports von SMITH, wonach auf der englischen Handelsmarine zwischen den Jahren 1838

---

1) A. CORN. CELSI, De Medicina libri octo. Biponti 1786. in 8⁰. pag. 36. »Is vero, qui navigavit, et nausea pressus est, si multam bilem evomuit, vel abstinere cibo debet, vel paulum aliquid assumere. Si pituitam acidam effudit, utique sumere cibum, sed assueto leviorem: si sine vomitu nausea fuit, vel abstinere, vel post cibum vomere.«

2) MANTEGAZZA, P., Il mal di mare e proposta di un nuovo rimedio. — Igea. Bd. I. pag. 129 u. fg.

MANTEGAZZA, P., Sulla America meridionale lettere mediche. Milano 1858—63. in 8⁰. Bd. I. pag. 184 u. fg.

3) KERAUDREN, Mal de mer. — Dictionaire des sciences médicales. Bd. XXX. [Paris 1818.] pag. 124 u. fg.

4) FONSSAGRIVES, J. B., Traité d'Hygiène navale. pag. 173 u. fg.

5) ARONSSOHN, Prophylaxie du mal de mer. — Annales d'Hygiène publique. 2. Reihe. Bd. XV. pag. 208 u. fg.

6) BOUDIN, J. CH. M., Traité de Géographie et de Statistique médicales et des maladies endémiques. Paris 1857. in 8⁰. Bd. II. pag. 695 u. fg.

7) OESTERLEN, F., Handbuch der medicinischen Statistik. Tübingen 1865. in 8⁰. pag. 889.

bis 1848 von tausend Todesfällen erfolgten: durch Typhus 244, Ruhr 74, Diarrhoe 41, Cholera 62, Gelbfieber und Remittens 88, durch alle zymotischen, epidemischen Krankheiten (Blattern eingerechnet) zusammengenommen 559, Lungenschwindsucht 40, alle Tuberkelkrankheiten zusammengenommen 83, Krankheiten des Nervensystems 100, Leiden der Organe des Blutkreislaufes 18, Krankheiten der Athmungswerkzeuge 77, Leiden der Verdauungsapparate 76, Erkrankungen der Harnorgane 3, Krankheiten mit wechselndem, zweifelhaftem Sitze 38, durch Altersschwäche 6; plötzlich starben 35. — Eine kurze Skizze der auf den Schiffen vorkommenden ansteckenden, epidemischen und endemischen Krankheiten hat unter Andern auch BENEDETTO SARAVAL[1]) entworfen.

Die Kaufleute leben im Allgemeinen unter sehr günstigen Verhältnissen: daher dauert auch ihr Leben länger, als bei den meisten andern Berufsgenossen, und von Krankheiten werden sie weniger geplagt. Aus den Forschungen von NEUFVILLE[2]) ergibt sich für die Kaufleute von Frankfurt am Main eine mittlere Lebensdauer von sechsundfunfzig Jahren und neun Monaten. Ueber die Krankheitsverhältnisse der Kaufleute spricht NEUFVILLE also sich aus: »Keine Krankheit gehört vorzugsweise dieser Berufsgattung an, keine Krankheit wird dagegen auch in auffälliger Weise von diesem Stande ausgeschlossen gefunden. Gerade darin, dass im Vergleich zu den anderen Ständen und Gewerben wir hier jede Krankheitsklasse in einer annähernd mittlern Anzahl von Procenten vertreten finden, liegt der Beweis, dass der Stand selbst keine Prädisposition zu irgend einer Krankheitsfamilie erzeugt.« — Nur bei den Oel- und Häringskrämern, deren Lehrlinge wahrhaft Sklaven und Märtyrer sind, dürfte das Krankheitsverhältniss ungünstiger sich gestalten, da die Einflüsse, von denen diese Leute in ihren Läden und bei ihrer Beschäftigung getroffen werden, zu rheumatischen und katarrhalischen Affektionen, zu Rose, Erkrankung der Haut der Hände etc. disponiren.

Was die Künstler betrifft, werden wir, da von den Malern schon oben die Rede war, hier noch der Schauspieler und Sänger, der Tänzer, der Musikanten und Photographen gedenken. Die Künstler im wahren Sinne des Wortes haben weder Untugenden, noch Laster, sind solide Leute und pflegen lange zu leben; dagegen die falschen Künstler sehr viel Untugenden und zuweilen auch Laster zeigen, ihre Gesundheit untergraben, und nicht selten den Schwindsuchten und Blutstürzen zum Opfer fallen, oder — und zwar infolge ihrer Ausschweifungen — in Elend ihr Leben beschliessen. Die falschen Künstler suchen durch Untugenden zu glänzen, und glauben durch Lüderlichkeit und Ausschweifung den Stempel der Genialität sich aufzudrücken: doch nur der Pöbel hält sie für genial; der Wissende bedauert sie von der Tiefe des Herzens.

---

1) SARAVAL, B., Compendio d'Igiene navale. Trieste 1850. in 8⁰. pag. 74 u. fg.

2) NEUFVILLE. A. a. O. pag. 40 u. fg.

Dass Schauspieler und Sänger oft an Rheumatismen und Krankheiten der Lungen, Luftröhren und des Kehlkopfes leiden, erklärt sich leicht, wenn man an die Beschaffenheit der (im Winter in der Regel sehr kalten) Bühnen denkt und den Temperaturwechsel, welchem diese Leute beim Umkleiden, beim Vertauschen der Räume etc. ausgesetzt sind, in das Auge fasst, endlich wenn man nicht vergisst, die durch die Anstrengung beim Sprechen, Singen etc. bedingten Kongestionen des Blutes nach den Athmungsorganen in Rechnung zu bringen. Die zuweilen wahrhaft übermenschliche Aufregung und Anstrengung bringt nicht selten Blutstürze, blutigen Schlagfluss und plötzlichen Tod hervor: und auch Leistenbrüche können durch allzu grosse Anstrengung beim Singen, Springen etc. erzeugt werden.

Es liegt auf der Hand, dass Musikanten, besonders wenn sie Blasinstrumente spielen, zu Leiden der Athmungsorgane disponirt sind. Ich selbst sah viele Musikanten an Lungenschwindsucht zu Grunde gehen, oder als Elendskandidaten mit diesem Uebel behaftet einherschleichen. — Zu den Lastern der Musikanten gehört die Trunksucht: gar mancher Musikant fällt dem Delirium tremens zum Opfer.

Die Tänzer sind zu Krankheiten, die als Folgen von Erkältungen auftreten, geneigt: Katarrhe, Rheumatismen, Entzündungen der Athmungsorgane werden oft bei ihnen beobachtet: Ursach: die zu rasche Abkühlung nach heftiger Erhitzung bei angestrengtem Tanzen. PATISSIER[1]) bezeichnet Lungenschwindsucht als eine viele Tänzerinnen hinwegraffende Krankheit, und CORVISART, den PATISSIER citirt, lässt Herzleiden bei den Tänzern oft vorkommen. Dass bei Tänzern Verrenkungen, Knochenbrüche, Zerrungen der Sehnen etc. hier und da Statt finden, ist von vorne herein klar. —

Mancherlei Gefahren sind die Photographen ausgesetzt; aber durch nichts wird Gesundheit und Leben so bedroht, als durch unvorsichtiges Handthieren mit dem Cyankalium, und andererseits mit dem Aetzsublimat. Wir haben einen Bericht von DAVANNE[2]), in dem folgender Fall erzählt wird: Ein Photograph rieb die durch Höllenstein geschwärzten Stellen seiner Hände mit einem grossen Stück Cyankalium; es kam dabei eine Wenigkeit unter den Nagel eines Fingers. Der Photograph beachtete dies nicht. Aber alsbald zeigte sich an der betreffenden Stelle heftiger Schmerz, und der Mensch wurde nach einigen Augenblicken von dem heftigsten Schwindel erfasst. Unglücklicher Weise wusch der Photograph, um den Schmerz los zu werden, die Hände mit Weinessig; dadurch wurde Blausäure entwickelt, und entfaltete nun ihre giftigen Wirkungen: der Schwindel nahm zu, es kamen Schüttelfröste, das Gesicht wurde blass, das Auge matt; es zeigte sich grosse Hinfälligkeit, Kälte der Gliedmassen, Doppeltsehen; der Kranke konnte, obschon bei ungetrübtem Bewusstsein, doch nicht

1) RAMAZZINI-PATISSIER. A. a. O. pag. 321.
2) DAVANNE, Dangers que présente le cyanure de potassium. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1861. Bd. VII. pag. 51 u. fg.

sprechen. Zehn Stunden fast dauerte dieser schauderhafte Zustand. Kalte Reibungen des Rückgrats, schwarzer Kaffee und Einathmung von Salmiakgeist befreiten den Photographen von seinem Leiden und verhalfen ihm zur Gesundheit. — Aus diesem Falle ergibt sich, dass die Photographen immer der Gefahr bedenklichen Erkrankens ausgesetzt sind, wenn sie nicht ganz besonders sich in Acht nehmen.

Leute, die vorher ein thätiges Leben führten, allerhand Strapazen durchmachten, ihre Baarschaft in das Sichere brachten, und nun, abseitens der Geschäfte lebend, ruhig ihr Geld verzehren, also die Geldverzehrer oder Kapitalisten, werden, wenn sie nicht mit Studien und Forschungen, Gartenbau, Reisen u. dgl. sich beschäftigen und immer darauf los essen und trinken, ohne zu arbeiten, von einer ganz bedeutenden Hypochondrie gepackt, von Gichtbeschwerden befallen, und von beiden entsetzlich gequält. Kommen dann noch die Steinleiden dazu, dann ist der Kapitalist bei all' seinem Gelde ärmer und bedauerungswürdiger, als sein Stiefelputzer; er wird hülflos wie ein Kind, und fällt zuletzt sich selbst am meisten zur Last. Thätigkeit aber schützt ihn vor Leiden und verschafft ihm den wahren Genuss seiner Reichthümer.

Der Stand der Soldaten ist ein sehr ungesunder. Im Frieden die Tagedieberei und das faule Lungern, verbunden mit dem ewigen Einerlei des geisttödtenden Exercierens, im Kriege die Strapazen, das Hungern, andererseits die Uebersättigung, ferner die Erkältungen, die Ueberanstrengung der Kräfte etc., — dies Alles bewirkt den schlechtesten Gesundheitszustand bei den stehenden Heeren. G. Fr. Kolb[1]) hat in seiner trefflichen Skizze über die Nachtheile der stehenden Heere auch von der Verschwendung an Menschenleben durch dieses Institut gehandelt; er sagt unter Anderem: »Mit dem ersten Schritte der Ausgehobenen in die Kaserne haben sie dem Tode einen doppelt so grossen Tribut zu entrichten, als ihre im bürgerlichen Leben verbliebenen Genossen«. — An einem andern Orte sagt Kolb[2]): »Die Sterblichkeit beim Militär ist wenigstens um die Hälfte grösser, zuweilen noch einmal so gross, als unter den Männern im gleichen Alter im Civil. Die Veränderung in den Lebens- und Nahrungsverhältnissen, die Verlockungen zu einem in gewissen Beziehungen weniger geordneten Leben, das Zusammengedrängtsein in Schlafsälen, vielleicht selbst Mangel an jeder Arbeit in der gewöhnten Weise, mögen am meisten zu den ungünstigen Resultaten beitragen. Dass wir Kriegsstrapazen und eine Verlegung nach entfernten Ländern hier ohnehin ausser Berücksichtigung lassen, versteht sich von selbst; die verderblichen Folgen davon sind bekannt. Wir reden zunächst nur von dem Militärdienste in der Heimath und in Friedenszeiten«. Und weiter unten bemerkt

1) Kolb, G. F., Die Nachtheile des stehenden Heerwesens und die Nothwendigkeit der Ausbildung eines Volkswehrsystems. 2. Abdruck. Leipzig 1862. in 8°. pag. 11 u. fg.

2) Kolb, G. F., Handbuch der vergleichenden Statistik — der Völkerzustands- und Staatenkunde —. 2. Auflage. Zürich 1860. in 8. pag. 408 u. fg.

KOLB: »In der Regel kommen auch in den blutigsten Kriegen weit mehr Menschen durch Krankheiten als durch feindliche Waffen um«. — Je länger der Soldat dienen muss, je schlechter er verpflegt wird, je elender seine Wohnstätte beschaffen ist: desto trauriger steht es um seine Gesundheit, um sein Leben. Halten kleine Staaten mit geringen Mitteln grosse Armeen, so ist es klar, dass sie dem Soldaten auch nicht das Nothdürftigste bieten können, und er um so sicherer dem Verderben Preis gegeben ist, je länger er dienen muss.

In dem an den Kaiser erstatteten Rapport über die medicinische Statistik der französischen Armee im Jahre 1862 — von A. LEGOYT[1] im Auszuge mitgetheilt —, heisst es, dass bei den in Frankreich selbst stationirten Truppen auf tausend Mann vierzig Kranke kamen, dagegen bei den Truppen in Afrika vierundvierzig, und bei der Okkupations-Armee in Italien neunundfunfzig Kranke auf tausend Mann sich berechneten. Bei den Garden ist das Gesundheitsverhältniss am besten, bei den Strafsoldaten am schlechtesten. — In Betreff der Krankheiten sagt der Rapport, dass Sumpffieber den fünften Theil aller Leiden ausmachen; ihre Zahl war nahe an zweiundzwanzig tausend. Syphilis wurde durch etwa sechszehn tausend Fälle repräsentirt, Bronchienentzündung durch achttausend und achthundert, Diarrhoë durch fünftausend und dreihundert, typhöse Fieber durch dreitausend, Ruhr durch zweitausend und neunhundert. Im Mittel starb von achtunddreissig Kranken einer, und es wurden am meisten Menschen getödtet durch Typhus, Lungenschwindsucht, Ruhr, chronische Bronchitis und bösartige Wechselfieber. Die Sterblichkeit in der französischen Armee war etwas über zehn pro Mille.

Nach dem von LEGOYT[2] veröffentlichten Auszug des Rapportes für 1863 waren in diesem Jahre unter tausend Soldaten Frankreich's im Durchschnitt neununddreissig krank; bei der Okkupations-Armee in Italien aber waren dreiundfunfzig pro Mille krank. Als die am häufigsten vorkommenden Krankheiten erwiesen sich Malariafieber, Syphilis und akute Bronchitis. Einundzwanzig pro Mille aller Erkrankungen endigten mit dem Tode. Bei der Armee in Italien waren die Erkrankungen am meisten bedenklich, und der tödtliche Ausgang häufiger als in Frankreich und Algier.

Ueber die Sterblichkeit und Todesursachen in der preussischen Armee liegt eine Abhandlung von JOHANN LUDWIG CASPER[3] vor. Wir entnehmen derselben, dass Krankheits- und Sterblichkeits-Verhältnisse in keiner Armee so günstig sind wie in der preussischen, und dass überhaupt jenes Kriegsheer, in welchem verhältnissmässig die

1) Statistique médicale de l'armée française en 1862. — Journal de la société de Statistique de Paris. Jahrgang V. [Paris 1864. in 8⁰.] pag. 124 u. fg.

2) Resumé de la statistique médicale de l'armée française pour l'année 1863. — Journal de la société de Statistique de Paris. Jahrgang VI. [1865.] pag. 161 u. fg.

3) CASPER, J. L., Denkwürdigkeiten zur medicinischen Statistik und Staatsarzneikunde. Berlin 1846. in 8⁰. pag. 95 u. fg.; 200 u. fg.

geringste Sterblichkeit herrscht, nicht nur die am besten mit Aerzten versehene, sondern auch die am besten disciplinirte und verwaltete ist. In dem Jahrzehend von 1829 bis einschliesslich 1838, worin das unglückliche Cholerajahr 1831 vorkommt, starben von zehntausend Mann nur einhundert und einunddreissig; und es beweist CASPER durch den Hinweis auf andere Armeen, dass im preussischen Heere die Sterblichkeit die kleinste ist, das heisst unter den Heeren der monarchischen Staaten. In dem genannten Decennium starben in Preussen 19751 Soldaten: von diesen wurden hingerafft: durch Nervenfieber 6094, Entzündungen und Entzündungsfieber 2427, Schwindsucht und Auszehrung 4682; durch Altersschwäche kamen 670 um das Leben, und die Cholera forderte 1822 Opfer. Abgesehen von den beiden letzteren, sind typhöse und entzündliche Fieber, Entzündungen, Schwindsucht und Auszehrung die vorzüglichsten Todesursachen im Heere Preussens. Die Entstehung dieser Leiden erklärt sich aus dem jugendlichen Alter der Soldaten und aus der Ueberanstrengung durch Exercitien, Märsche etc., wie endlich, wenigstens in Betreff der Nervenfieber, aus gewissen moralischen Einflüssen. — Die Zahl der Selbstmörder war in der preussischen Armee in der Zeit zwischen 1831 und 1838 unter zehntausend Mann vier, bei der englischen Armee aber doppelt so gross.

Eine gute Uebersicht der Krankheits- und Mortalitäts-Verhältnisse verschiedener Kriegsheere Europa's und der Armee der Vereinigten Staaten verdankt man BOUDIN[1]). In Betreff der englischen Armee in Grossbritannien und Irland ist zu bemerken, dass von der Garde-Infanterie allein jährlich fast vierzehn pro Mille durch Krankheiten der Athmungsorgane getödtet werden, wogegen die durchschnittliche Sterblichkeit der Civilbevölkerung zwischen zwanzig und vierzig Jahren nicht ganz zwölf pro Mille beträgt. — In der ehemaligen piemontesischen Armee war zwischen 1834 und 1844 im Durchschnitt die jährliche Sterblichkeit 15,8 pro Mille, während sie bei der zwischen dem zwanzigsten und dreissigsten Jahre stehenden Civilbevölkerung des früheren Piemont nur 9,2 pro Mille betrug. Von hundert Todesfällen in der Armee waren 25,3 durch akute Lungenentzündung verursacht, 9,5 durch Lungenschwindsucht, 8,5 durch chronischen Katarrh, 6,6 durch Magen-Darmentzündung, 5,3 durch Entzündung des Gehirn's und seiner Häute, 4,6 durch typhöse Fieber, etc. — In der belgischen Armee starben zwischen 1843 und 1848 von tausend Mann im Durchschnitt jährlich dreizehn. Bei der schwedischen Armee, und zwar speciell bei der Besatzung von Stockholm, waren von 181 im Jahre 1829 Gestorbenen 59 der Lungenschwindsucht erlegen; im Jahre 1833 einundsechszig von 144 Verstorbenen; im Jahre 1839 vierzig von 78; im Jahre 1840 funfzig von 95; im Jahre 1848 elf von 66; im Jahre 1851 fünfundzwanzig von 73.

1) BOUDIN, J. CH. M., Traité de Géographie et de Statistique médicales et des maladies endémiques. Paris 1857. in 8⁰. Bd. II. pag. 265 u. fg.

Zu den Krankheiten der Soldaten, insbesondere der jungen, gehört das Heimweh. JULIUS HEINRICH GOTTLIEB SCHLEGEL[1]) hat viele Beispiele von Heimweh bei Soldaten angeführt, WILLIAM FALCONER[2]) das Heimweh an sich und als Ursache von Krankheiten trefflich behandelt. — PATISSIER[3]) zählt unter den Krankheiten der Kavalleristen auf: Bruchschäden, Aderkröpfe, Leiden der Hoden und Samenstränge, Aneurysmen des Herzens und der grossen Blutgefässe, Blutstürze. Die Artilleristen leiden oft an Taubheit, und bekommen, nach heftigen Kanonaden, leicht Blutungen aus den Ohren.

Es ist Sache der Kriegsmedicin, von den Verwundungen der Soldaten durch Waffen und Geschosse des Feindes zu handeln; wir verweisen, was diesen Punkt betrifft, auf das klassische Werk des unglücklichen, in der Blüthe seines Lebens und der beginnenden Vollkraft seines Wirkens von einem finstern Geschick dahingerafften HERMANN DEMME[4]) und auf das grosse Buch von N. PIROGOFF[5]). — Bei grosser Hitze verlieren auf Märschen viele Soldaten das Leben. THEODORICH PLAGGE[6]) hat diesen Gegenstand einer genauen Untersuchung unterworfen.

An welchen Krankheiten die Fürsten leiden, und von welchen Uebeln die Hofbedienten höheren Ranges befallen werden, kann man leicht errathen, wenn man an die Lebensweise dieser Leute denkt. DANIEL LANGHANS[7]), der im vorigen Jahrhunderte Stadtarzt zu Bern in der Schweiz war, verfasste ein Buch über die Krankheiten der Fürsten und ihrer Oberlackaien. Von der gesundheitswidrigen Nahrungsweise dieser Menschenklasse sprechend, sagt er unter Anderem: »Und woher kommt es, dass so viele vornehme Franzosen so übel aus dem Munde riechen, dass man es neben ihnen nicht ausstehen kann, wenn sie nicht beständig mit Ambra und andern wohlriechenden Sachen durchdrungen oder bestreuet sind, — als eben von einer Fäulung der starken Menge Fleisches im Magen, welches nicht geschwinde genug verdauet, und durch einen erforderlichen Vorrath von Sauer gedämpft werden kann? So stank ein noch lebender Feldherr, vor dessen un-

1) SCHLEGEL, J. H. G., Das Heimweh und der Selbstmord. Hildburghausen 1835. in 8⁰. Bd. I. pag. 18 u. fg.; und an sehr vielen andern S[illegible] — pag. 19 heisst es: »Bei weitem am häufigsten kommt das Hei[illegible] Militär vor, wo äussere Beschränkung und lange Weile zusam[illegible]

2) FALCONER, W., A dissertation on the influence o[illegible] disorders of the body. London 1788. in 8⁰. pag. 90 u. fg.

3) RAMAZZINI-PATISSIER. A. a. O. pag. 344 u. f[illegible]

4) DEMME, H., Militär-chirurgische Studien. 2. A[illegible] 2 Abtheilungen. in 8⁰.

5) PIROGOFF, N., Grundzüge der allgemeinen [illegible] niscenzen aus den Kriegen in der Krim und im K[illegible] talpraxis. Leipzig 1864. in 8⁰.

6) PLAGGE, TH., Der Tod auf Märschen [illegible] Aetiologie. Worms 1856. in 8⁰.

7) LANGHANS, D., Von den Krankheite[illegible] Bern 1770. in 8⁰. pag. 33; 68 u. fg.; 76 u. [illegible] fg.; 174 u. fg.; 185 u. fg.; 191 u. fg.; 198 [illegible] 225 u. fg.

angenehmem und allzu gekünstelten Geruche die Feinde mehr, als vor seinen Waffen flohen«. — Nachdem LANGHANS das Verderbliche in der ganzen physischen Lebensweise der Hofleute hinlänglich geschildert, geht er zu den nachtheiligen Einflüssen ihrer politischen Thätigkeit über, und bemerkt da also: »Aber auch der politische Stand, den sich bald alle Hof- und Weltleute schon im frühen Alter widmen, ist mit eben so vieler Gefahr für ihre Gesundheit begleitet, und verkürzet sehr vielen das Leben, . . . denn solche Leute müssen nicht nur die Kunst Jedermann gefallen zu können besitzen, und solche in allen Anlässen ausüben, sondern sie müssen zugleich in einer unaufhörlichen Aufmerksamkeit über alle nur möglichen Veränderungen am Hofe, in einer beständigen Sorge, und Abwechselung von sehr flüchtigen Freuden und stark nagenden Verdrüsslichkeiten leben« etc. LANGHANS führt dann weiter an, wie Höflinge so oft des Schlafes sich berauben müssen, und durch die Macht der Verhältnisse sich gezwungen sehen, Heuchler zu werden; wie sie dadurch und durch allerhand Excesse um ihre Gesundheit kommen, etc.

Von den Krankheiten der Hof- und Weltleute hebt LANGHANS besonders hervor: die Nervenleiden, die sogenannten gichtischen Beschwerden, Obstruktionen in Leber und Milz, Wassersucht, Hautausschläge, Schlagfluss, Störungen der Menstruation, weissen Fluss, Hämorrhoïden, entzündliche und nervöse Fieber, Brustkrankheiten. Dieser Reihe von Uebeln hat er vergessen, die Syphilis beizufügen, eine Krankheit, welche bei Höfen grosse Verheerungen anrichtet. — Manche Fürstenfamilien sind zu Wahn- und Blödsinn disponirt; einzelne Glieder dieser Sippschaften erkranken am Grössenwahn und stürzen in den Anfällen ihres Leidens durch hirnlose und von blinder Herrschwuth zeugende Anordnungen und Massregeln Millionen von Menschen in den Pfuhl des Elends, des Jammers und der Verzweifelung. Da die Fürsten immer nur ihres Gleichen heirathen, verkommen sie immer mehr, und zeigen dann physisch und moralisch jenes abscheüliche Bild geistigsittlicher Versunkenheit, wie es im wüthendsten Absolutismus, in der empörendsten Centralisationssucht und in der teuflischesten Herrschgier, der alle Mittel recht sind und die lieber Millionen zu Bettlern als der Zeit und Vernunft ein Zugeständniss macht, seinen eigentlichen Ausdruck findet.

Die Geistlichen sind, je nach dem Bekenntnisse, welches sie vertreten, mehr oder weniger der Gefahr des Erkrankens ausgesetzt, leben längere oder kürzere Zeit. Im Allgemeinen jedoch, mögen sie nun diese oder jene Religion verkündigen, befinden sie physisch viel mehr sich wohl als die meisten andern Stände; denn sie erndten ohne zu säen und ohne zu ackern, haben Ueberfluss an freier Zeit, Ueberfluss an Nahrung und Getränk, und pflegen im Genusse ihres Lebens nicht gestört zu werden. — ESCHERICH[1]) kam durch seine umfang-

1) ESCHERICH, Hygieinisch-statistische Studien über die Lebensdauer in verschiedenen Ständen auf Grund von 15.730 nach den Geburtsjahren registrirten, gleichzeitig lebenden öffentlichen Beamten. Würzburg 1854. in 8⁰. pag. 50 u. fg.

reichen statistischen Untersuchungen zu dem Ergebniss, dass die protestantischen Geistlichen unter allen Ständen am meisten Greise aufweisen, die katholischen Geistlichen dagegen, in Hinsicht ihrer Lebensdauer, den protestantischen ziemlich weit nachstehen. Die Geistlichen zu Frankfurt am Main, der Mehrzahl nach protestantisch, haben nach NEUFVILLE's[1]) Forschungen, eine wahrscheinliche Lebensdauer von fünfundsechszig Jahren und elf Monaten; sie leben somit unter sehr günstigen Bedingungen. Von den Geistlichen erreichen noch 11,8% das achtzigste Lebensjahr; dagegen gelangen von den Aerzten nur 2,2% zu diesem Alter. Indem er die angeführten auf die Geistlichen bezüglichen Momente in das Auge fasst, sagt NEUFVILLE sehr richtig: »Die Ursachen dieses ungemein glücklichen Verhaltens liegen auf flacher Hand. Ein Stand, der sich einer grossen Regelmässigkeit und Nüchternheit zu erfreuen hat, dem die aufregenden, und somit aufreibenden Leidenschaften ferne gerückt sind, der im Allgemeinen sowohl die übermässigen körperlichen als auch geistigen Anstrengungen nicht kennt, ein solcher Stand muss günstige Lebensresultate gewähren. Die Möglichkeit, ein Gleichmass zwischen körperlicher Bewegung und geistiger sorgenfreier Arbeit zu erzielen, eine Exsistenz, welche nicht weiss, was Nahrungssorgen sind, bietet reichliche Momente, um das Lebensziel möglichst weit hinaus zu rücken«. — Zu den Todesursachen der Geistlichen rechnet NEUFVILLE vorzugsweise Altersschwäche und Krankheiten der Athmungswerkzeuge.

Manche Geistliche sind schon vom blutigen Schlagflusse getroffen worden; ja, wenn man genaue statistische Nachweise von den ältesten mythischen Zeiten, z. B. von der Periode des OSIRIS in Egypten — deren Anfang G. RODIER[2]) um das Jahr 19564 vor Christus setzt — an hätte, man fände, dass Millionen von Geistlichen dem Blutschlage als Opfer fielen. Die Ursache dieser Erscheinung ist lediglich in dem allzu reichlichen Genusse guter Weine und guter, stark nährender Speisen, in der mangelhaften Körperbewegung, in der Abwesenheit von Sorgen um die Exsistenz, und in der grossen Aufregung während der Predigt zu suchen.

Die Geistlichen der Stadt Stuttgart, über deren Lebensdauer V. A. RIECKE[3]) Untersuchungen anstellte, sind in Bezug auf Gesundheits- und Lebensverhältnisse eben so gut gestellt, wie ihre Kollegen anderswo, und die protestantischen wieder viel besser als die katholischen. Von je tausend der sogleich namhaft zu machenden Berufsgenossen im Alter von fünfundzwanzig Jahren leben in Stuttgart noch, wenn sie siebenzig Jahre alt sind, also nach Ablauf von fünfundvier-

---

1) NEUFVILLE. A. a. O. pag. 23 u. fg.

2) RODIER, G., Antiquité des races humaines. Reconstitution de la Chronologie et de l'Histoire des peuples primitives par l'examen des documents originaux et par l'Astronomie. 2. Auflage. Paris 1864. in 8⁰. pag. 386.

3) QUETELET, A., Ueber den Menschen und die Entwicklung seiner Fähigkeiten. Versuch einer Physik der Gesellschaft. Deutsche Ausgabe, . . von V. A. RIECKE. Stuttgart 1838. in 8⁰. pag. 231 u. fg.

zig Jahren: katholische Geistliche 345,7, protestantische Geistliche 350,0, Staatsdiener 320,8, Forstmänner 345,0, Schullehrer 244,9, Aertzte 213,6, männliche Einwohner Stuttgarts überhaupt 251,2.

Katholische Geistliche, welche wirklich von der Umarmung des Weibes sich ferne halten, leiden häufig an den Folgen der Gedankenunzucht, wo nicht noch schlimmerer Dinge. Mönche und Nonnen, die den Regeln ihres Ordens strenge nachkommen, werden oft von Erkältungskrankheiten und nervösen wie Entzündungsfiebern befallen. Ausserdem leiden die Nonnen an allerhand Uebeln der inneren Zeugungsorgane, Störungen der Menstruation, weissem Fluss, Krebs der Gebärmutter, Nymphomanie etc., an Hysterie und einer Unzahl anderer Nervenübel. PATISSIER[1]) sagt, dass bei Priestern und Mönchen durch das häufige Singen und Knieen zu Leistenbrüchen Veranlassung gegeben werde. — An einem andern Orte[2]) habe ich über Mönche und Nonnen mich ausgesprochen; es wurde mir dies von einer süddeutschen Regierung sehr übel genommen.

Die Beamten, wenn sie nicht zu den geplagtesten Unterbediensteten gehören, leben im Allgemeinen sehr lange und werden nur selten von gefährlichen Uebeln heimgesucht. Zwar geht es ihnen nicht so gut als den protestantischen Geistlichen; auch ist ihres Lebensdauer nicht so gross, wie bei den Lehrern; — aber viel mehr vom Glück sind sie begünstigt, als Aerzte, Künstler und Handwerker. ESCHERICH[3]) berechnet, dass in Bayern von hundert der betreffenden Standesmitglieder, über dreissig Jahre alt, in das Alter von funfzig Jahren treten: protestantische Geistliche 53, Schullehrer 41, Justiz- und Forstbeamte je 39, katholische Geistliche 34, Aerzte nur 26. Für die Juristen und Kameralisten von Frankfurt am Main fand NEUFVILLE[4]) eine mittlere Lebensdauer von vierundfunfzig Jahren und drei Monaten, und berechnet, dass Juristen und Kameralisten um zwei Jahre und sieben Monate länger leben, als der Durchschnitt der Frankfurter Gesammtbevölkerung. Von den Todesursachen bei diesen Berufsgenossen sprechend, erwähnt NEUFVILLE zunächst, dass 20,3% der Juristen an Krankheiten des centralen Nervensystems zu Grunde gehen; 22% sterben an Altersschwäche. Ausserordentlich wenig Juristen sterben an Auszehrung, dagegen 13,6% an andern Krankheiten der Athmungswerkzeuge (demnach einige Procent mehr, als dem Mittel entsprechen). Im Allgemeinen sterben nur 3,5% der Menschen an Krebsleiden; von den Juristen dagegen fallen 6,8% diesen Uebeln zum Opfer.

Wegen der sitzenden Lebensweise und der grossen Trägheit, die im Stande der Beamten herrscht, leiden die Mitglieder desselben häufig an Hämorrhoïdal-Beschwerden, an Stuhlverstopfung und Verdauungs-

---

1) RAMAZZINI-PATISSIER. A. a. O. pag. 433.
2) REICH, E., Lehrbuch der allgemeinen Aetiologie und Hygieine. Erlangen 1858. in 8°. pag. 401 u. fg.
3) ESCHERICH. A. a. O. pag. 39.
4) NEUFVILLE. A. a. O. pag. 25.

störungen; die Forstbediensteten dagegen pflegen von diesen Uebeln verschont zu bleiben. Durch die wahre Gluth, welche im Winter in den Kanzleistuben besteht, werden die Bürokraten[1]) verweichlicht und zu allerhand rheumatischen und katarrhalischen Leiden disponirt. Amtleute in Stadt und Land, die täglich sieben Mahlzeiten und vierzehn Weinsitzungen halten, pflegen durch den blutigen Schlagfluss belästigt zu werden.

Abgesehen von den ärmsten, hungernden Stadt- und Dorfschullehrern, sind die Lehrer im Allgemeinen in Bezug auf Gesundheit und Lebensdauer sehr wohl daran. Von dem Stande der Schullehrer sagt ESCHERICH[2]) unter Anderem: »Im Uebrigen hat dieser Beruf die meiste Aehnlichkeit mit jenem der protestantischen Geistlichen. Bei den Vorbereitungen zum Dienste sind keine besonderen Schädlichkeiten, in der Berufsübung keine Strapazen, keine Gefahren durch Witterungseinflüsse, ein Wechsel und freudige Anregungen im Tagesleben, bei spärlicher Besoldung, und Familiensorge die stete Nöthigung zur Thätigkeit und Disciplin, welche die egoistischen Begierden des Wohllebens, des Ehrgeizes und der Habsucht nieder hält«. — Allerdings ist in vielen Fällen eine mehr untergeordnete Stellung ein gutes Mittel, die Gesundheit vor den Ausbrüchen des Ehrgeizes und anderer leidenschaftlicher Gelüste zu bewahren, unter der Voraussetzung, dass Kenntnisse und moralische Qualität des Menschen nicht jenen Grad von Gediegenheit erlangt haben, wo der Ehrgeiz des Einzelnen das allgemeine Beste fördert. Bei Lehrern wird dieser Grad der Gediegenheit im günstigsten Falle nur zu ein pro Mille angetroffen werden; daher sind Disciplin und ein gewisses Mass von Abhängigkeit nur heilsame Vorbauungsmittel moralischer so gut wie physischer Erkrankung.

Auch NEUFVILLE's[3]), RIECKE's und Anderer Forschungen haben dargethan, dass die Lehrer lange leben und viel weniger von Krankheiten geplagt werden, als fast alle andern Stände; ja, dass sie in Hinsicht des Morbilitäts- und Mortalitäts-Verhältnisses sogleich hinter den protestantischen Geistlichen stehen. NEUFVILLE fand, mit LUDWIG CASPER übereinstimmend, die mittlere Lebensdauer der Lehrer zu sechsundfunfzig Jahren und zehn Monaten. Nach seinen Untersuchungen werden bei den Lehrern von hundert Todesfällen 29,7% durch Auszehrung verursacht, und durch Krankheiten der Athmungswerkzeuge im Ganzen 42,2%. An Altersschwäche gehen zu Grunde 17,2, an Krankheiten des Gefässsystems 6,3%. — Das viele Sprechen, Schreien und Singen der Lehrer verursacht Leiden der Athmungsorgane; und zur Entstehung der Erkrankungen im Blutgefässsystem dürfte der Aerger mancherlei beitragen.

Schlecht geht es den Aerzten. Ganz abgesehen von den Gefahren, welchen die Mitglieder dieses Standes zur Zeit des Herrschens von Seuchen, und als Armeeärzte vor dem Feinde ausgesetzt sind,

---

1) Ich schreibe nicht »Bureaukraten«, sondern stets Bürokraten.
2) ESCHERICH. A. a. O. pag. 33. 3) NEUFVILLE. A. a. O. pag. 36 u. fg.

erliegen sie meist frühzeitig den Strapazen des Krankenbesuchs, der Unruhe bei Tag und Nacht, dem Mangel an Musse zum Leben, zum Schlafe, zur Verdauung, zur geistigen Thätigkeit. Der ärztliche Stand setzt am meisten Studium, am meisten Aufwand von Mitteln voraus, verlangt am meisten Gesundheit und physisch-moralische Thätigkeit, die vielseitigste Bildung und die genaueste Kenntniss der Menschen und Dinge; man fordert von ihm Alles, man fordert von ihm so zu sagen mehr als von allen andern Ständen, und — bietet ihm gar nichts, oft noch weniger als nichts; er rangirt mit den Gewerbetreibenden, und sein Amt setzt mehr Studium und Seelengrösse voraus, als das des Staatsministers; er nützt der Welt am meisten, und zum Dank dafür muss er früher als alle andern Stände in das Grab steigen; der Diplomat, der Offizier, der Priester, der Höfling wird ausgezeichnet vor der Welt und bedacht mit hohen Pensionen, — der Arzt wird belohnt mit dem Undank des Publikums, mit dem Uebermuth hoher und mit der Rohheit niederer Patienten, mit einem Leben voll Unruhe und Aufregung, mit gemeinen aus dem Neide der Kollegen und der Galle der Quacksalber entspringenden Stichen und Verfolgungen. — Dies sind die Ursachen der unverhältnissmässigen Mortalität der Aerzte in den besten Jahren des Lebens.

»Anhaltende geistige Aufregungen und Gemüthsbewegungen, sowie körperliche Strapazen bei Tag und Nacht, sind«, sagt NEUFVILLE[1]), »die vorzugsweisen Faktoren, welche das Leben des Arztes zu verkürzen streben. Die menschliche Natur kann Vieles vertragen, aber sie verlangt eine gewisse Regelmässigkeit, ein gewisses Gleichmass zwischen körperlicher und geistiger Thätigkeit einerseits, und Ruhe andererseits. Beim Arzte jedoch bringt der Beruf eine beständige Häufung geistig aufregender Einflüsse mit sich, und wenn nach des Tages Mühen und Lasten ein erquickender Schlaf seine Kräfte erneuen, ihn zu seinem schweren Berufe wieder stärken sollte, so treten dieser segensreichen Einrichtung der Natur nur allzu häufig die Störungen der Nachtruhe entgegen. Es ist eine Berufsweise, welche zum Wohle der Mitmenschen ihr eigenes Leben zu kürzen angewiesen ist. . . . Wer nicht von Haus aus eine kernhafte, feste Gesundheit hat, der unterliegt nur allzu schnell den Anstrengungen dieses Standes. . . . Wer nicht ganz fest in seiner Konstitution, und ganz intakt in der Beschaffenheit seiner Lungen ist, läuft die grösste Gefahr, schon im ersten Decennium seiner Thätigkeit der Tuberkulosis anheim zu fallen«.

Tuberkulose und Typhus, Krankheiten der Blutgefässe und der Harnorgane, dies sind die vorzüglichsten Todesursachen der Aerzte. Wie die genannten Leiden zu Stande kommen, ergibt sich leicht aus der Erwägung des oben Ausgesprochenen. — Von den Aerzten erreichen nur 31,5% das sechszigste Lebensjahr. Nach NEISON, dessen

1) NEUFVILLE. A. a. O. pag. 31 u. fg.

Forschungs-Resultate auch von OESTERLEN[1]) mitgetheilt werden, starben in der Zeit zwischen 1816 bis 1851 von hundert Aerzten der englischen Armee 2,632 von den unverheiratheten, 2,801 von den verheiratheten, während die Sterblichkeit der männlichen Bevölkerung England's in den entsprechenden Lebensperioden nur auf 1,888% sich stellte.

Gelehrte und Dichter erfreuen sich, wenn sie nicht elend am Hungertuche nagen müssen, eines langen Lebens. Zwar werden sie viel von Hypochondrie und Obstruktion geplagt, noch mehr vom Publikum, welches ihre Ideen nicht begreift, sondern verfolgt und deren Urheber malträtirt: aber trotzdem sind sie doch die glücklichsten aller Menschen, glücklicher als Millionäre, glücklicher als siegende Feldherrn, triumphirende Diplomaten, geniessende Weltlinge, herrschende Priester! Dem geistigen Genusse folgt kein Katzenjammer; er ist der höchste, befriedigendste und reinste aller Genüsse; er veredelt den Menschen; und, indem er ihn dem Schlamme des Alltagstreibens entreisst, eröffnet er dem Denker und dem Dichter den Blick in das Universum, das für den Profanen ewig ein Räthsel bleibt. Und ob sie uns verfolgen, hassen, verachten, diese »Gebildeten« und Ungebildeten; ob sie uns einkerkern, erschiessen, hängen, verbrennen, kreuzigen, aus den Städten und Ländern weisen, unsere Habe rauben, unsere Namen brandmarken; — wir sind und bleiben doch, so lange es Gesittung gibt, die Führer der Menschheit, die Gründer ihrer Wohlfahrt und ihres Glückes, die wahren Hohepriester des Volkes. Und sind wir Eigenthümer von Schlössern oder zeitlebens in die Dachstube gebannt, oder im Kerker angekettet, den reissenden Wölfen gleich: wir leben doch in unserem Geistesreiche wie die Götter im Olymp! — Indem LUDWIG PFAU[2]) den Denker, Dichter und Künstler

---

1) OESTERLEN, F., Handbuch der medicinischen Statistik. pag. 233.

2) PFAU, L., Freie Studien. Stuttgart 1866. in 8⁰. pag. 174 u. fg. — pag. 178 u. fg.: »Wie! ihr habt Millionen, um das stehende Heer des Säbels zu unterhalten, das in den Kasernen lungert und durch Untergrabung des Wohlstandes die Seelen im Frieden umbringt, wenn es die Leiber nicht im Kriege tödten kann? ihr habt Millionen, um das gehende Heer des Kreuzes zu ernähren, das in den Kirchen nistet, das Licht unter den Scheffel stellt und der Erkenntniss das Lebensblut der freien Forschung abzapft? ihr habt Millionen, um das sitzende Heer der Feder zu besolden, das in den Kanzleien wimmelt und die sociale Lebenskraft erstickt, indem es die Selbstthätigkeit des Bürgers lähmt? — und ihr habt kein Brod für eure Schulmeister? und ihr habt kein Geld für eure Studienlehrer? und für euere Forscher habt ihr das Hungertuch? Wie! ihr habt immer Millionen, um Kirchen und Kasernen aufzuführen, um Festungen und Gefängnisse zu bauen? — und ihr habt nicht Schulen genug, und die Schulen, die ihr habt, sind Ställe; und eure Wissenschaft verschimmelt in den Bibliotheken, und eure Kunst verstaubt in den Gallerieen? Wie! ihr habt noch immer Millionen, um euere Marschälle, euere Bischöfe, euere Senatoren, euere Ober- Ober- — was weiss ich, wie die unnützen Hof- und Staatsschranzen alle heissen — zu bezahlen? — und euere Denker, euere Dichter, euere Künstler, diese Hohepriester der Menschheit, die euere Empfindung adeln und euern Gedanken befruchten, die belohnt ihr mit Noth, Acht und Bann? und euere Arbeiter, diese Erhalter der Gesellschaft, die in Feld und Werkstatt euer

im Auge hat, und diese unter dem Kollektivnamen des gebildeten Menschen begreift, bemerkt er unter Anderem: »Wenn der gebildete Mensch, in Ermangelung eines schwarzen Fracks und lackirter Stiefel, Schnürschuhe und Zwillichkleider trägt, wenn er, weil er keinen Palast hat, in einer Mansarde logirt, so ist sein Glück dadurch nicht erheblich vermindert, denn die Genüsse des Geistes sind unendlich. Der Millionär dagegen, welchem Wissen und Erziehung abgeht, wird vergeblich sein Glück im Verhältniss zu seinem Bezitze vermehren wollen, denn auch der Reichste kann nicht mehr als sich satt essen«. — Doch gehen wir über zur Betrachtung der Krankheiten der Gelehrten und Dichter.

Der unsterbliche TISSOT[1]) führt die Krankheiten der Gelehrten auf zwei Hauptquellen zurück: auf die ununterbrochene geistige Thätigkeit, und die beständige Ruhe des Leibes. Die Lebensweise der Gelehrten, ihr beständiges Sitzen oder Stehen, dazu der Mangel regelmässiger Körperbewegung, veranlasst zunächst allerhand nervöse und auf Kongestion des Blutes nach Kopf und Herz beruhende, anderntheils auf Stockungen in dem Unterleib sich gründende Uebel, wie Hypochondrie, Melancholie, Herzklopfen, Kopfschmerz, u. dgl. m.; das beständig angestrengte Sehen, besonders des Nachts beim Lampenlicht, erzeugt allerhand Augenleiden. Verdauungsstörungen sind fast alltägliche Plagen der Gelehrten.

Nichts erschöpft so sehr und schadet der Gesundheit so merklich, als einseitige geistige Thätigkeit; daher scheinen den Laien einseitige Gelehrte so häufig mit Idioten identisch zu sein. Die einseitige Gelehrsamkeit erzeugt am meisten Hypochondrie, Melancholie und Mückenfängerei, und begünstigt alle Leiden, welche aus sitzender Lebensweise entspringen, ganz vorzüglich. — Zu den bei Gelehrten nicht selten vorkommenden Krankheiten gehören Steinbildung in den Harnwerkzeugen, Tuberkulose der Lungen, und, bei ganz ungewöhnlicher und ununterbrochener Geistesanstrengung, auch Entzündung des Gehirns.

»Das höchste Gut auf der Erde«, sagt JOHANN GEORG ZIMMERMANN[2]), »ist ein gesunder Geist in einem gesunden Leibe; aber in der Besorgung von beiden kann man zu weit gehen, weil die übertriebene Pflegung des Leibes den Geist stumpf macht, und die übertriebene Pflegung des Geistes den Leib schwächt. Man sieht eine ganze Reihe von Uebeln aus dieser übertriebenen Pflegung des Geistes entstehen. Zuerst leidet der Magen und die Dauungskräfte, der Schleim

---

Dasein bereiten, die lasst ihr in der Stickluft der Unwissenheit verkommen? Welch blödsinniges Raubsystem! welch schamlose Gaukelei! Als ob es ein besseres Heer, eine stärkere Wehr, eine grössere Macht für einen Staat gäbe, als ein aufgeklärtes und gesittetes Volk!«

1) TISSOT, (S. A. D.,) Von der Gesundheit der Gelehrten. Aus dem Französischen übersetzt. Leipzig 1768. in 8⁰. pag. 12 u. fg.; 24 u. fg.

2) ZIMMERMANN, J. G., Von der Erfahrung in der Arzneykunst. Zürich 1763–64. in 8⁰. Bd. II. pag. 504 u. fg.

und die Winde nehmen hier und in den Därmen überhand, die Absonderung der Säfte wird zerstöret (gestört) und die Nahrung (Ernährung) gehemmt. Endlich verfällt man in ein beständiges unerträgliches Spannen im Kopfe, in eine tiefe Melancholie, und zuweilen in eine noch traurigere Gleichgültigkeit für alle Dinge dieser Erde«. — Schlaflosigkeit ist ein Uebel, welches die Gelehrten sehr zu quälen pflegt. Ich selbst habe Jahre lang daran gelitten, und werde jetzt, obschon weniger davon geplagt, doch mehrmals im Jahre stets durch mehrere Wochen davon befallen.

Nachdem wir nun die Krankheitsanlagen der meisten Professionisten einer kurzen Betrachtung unterzogen, bleibt uns noch übrig, einige Worte im Allgemeinen über diesen Gegenstand zu sprechen. Der Einfluss des Wohlstandes der Professionisten auf ihres Lebens Dauer ist von LOMBARD[1]) und Andern untersucht worden. LOMBARD unterscheidet nach dem Grade der Wohlhabenheit drei Klassen von Beschäftigten. In der bemitteltsten Klasse beträgt die durchschnittliche Lebensdauer fünfundfunfzig Jahre; und es nimmt, was die andern Klassen betrifft, die Dauer des Lebens in dem Masse ab, in welchem der Wohlstand sich vermindert. Die vortheilhafte Wirkung des Wohlstandes erklärt LOMBARD sehr richtig, indem er auf die Verminderung physischer Leiden durch genügende Nahrung und vollständigen Schutz gegen atmosphärische Veränderungen, und andererseits auf die bessere Erziehung hinweist, durch welche grosse Ausschweifungen beseitigt, ein geregelteres Leben und grössere Sorge für die Gesundheit bewirkt werden. RIECKE führt die Hauptschlüsse, welche LOMBARD aus seinen Untersuchungen zieht, also an: »Von günstigem Einfluss auf die Lebensdauer sind vorzüglich die Wohlhabenheit und ein aktives Leben; die Lebensdauer der Armen ist um ein Achtel kürzer, als die der Reichen« [hier ist noch der günstigste Fall genommen]; »der Einfluss eines aktiven Lebens ist nicht in dem Grade von Bedeutung. Von ungünstigem Einfluss sind hauptsächlich Armuth, mineralische oder vegetabilische Dünste in der die Arbeiter umgebenden Luft. das Einathmen von mineralischem, vegetabilischem oder animalischem Staub, besonders der beiden ersteren, die Häufigkeit der Unglücksfälle, denen gewisse Arbeiter ausgesetzt sind, und sitzende Lebensart.« — Von ganz besonderer Wichtigkeit für den Gegenstand, von dem wir eben handeln, ist die Arbeit von C. H. FUCHS[2]), auf die wir hiermit dringend verweisen. Ausserdem muss der Arbeiten von CLESS[3])

---

1) QUETELET, A., Ueber den Menschen. pag. 236 u. fg.

2) FUCHS, C. H., Ueber den Einfluss der verschiedenen Gewerbe auf den Gesundheitszustand und die Mortalität der Künstler und Handwerker in den Blüthejahren. — Neue wissenschaftliche Annalen der gesammten Heilkunde. Herausgegeben von J. F. C. HECKER. Bd. II. [Berlin 1835. in 8⁰.] pag. 385 u. fg.

3) CLESS, Beiträge zu einer Krankheitsstatistik der Gewerbe. — Archiv für die gesammte Medicin. Herausgegeben von HEINRICH HAESER. Bd. III. [Jena 1842. in 8⁰.] pag. 258 u. fg.

und MICHEL LÉVY[1]) besonders gedacht werden; die von LÉVY ist klassisch. Die ganze bessere übrige Literatur über den Einfluss der Profession auf Morbilität und Mortalität findet man von J. E. WAPPÄUS[2]) verzeichnet. Endlich erlaube ich mir auf das an zwei Orten von mir Ausgesprochene[3]) aufmerksam zu machen, weil es das in diesem Buche Entwickelte in physiologischer und hygieinischer Beziehung ergänzen dürfte. — Ueber die Beziehungen der Profession zum plötzlichen Tode geben zwei von ALFONSO CORRADI[4]) nach eigenen Forschungen und auf Grund der zu Bologna in der Zeit zwischen 1820 und 1854 vorgekommenen Fälle plötzlichen Todes entworfene Tabellen Aufschluss; sie betreffen Männer und Weiber zwischen dem vierzehnten und neunzigsten Lebensjahr, und umfassen eine sehr grosse Zahl von Berufsarten. In der Zeit zwischen dem fünfundvierzigsten und dem siebenzigsten Lebensjahre kommt der plötzliche Tod am meisten vor. Ich will nun alle die Professionen nennen, bei denen CORRADI vierzig und mehr Fälle plötzlichen Todes, welche in jenen fünfunddreissig Jahren zu Bologna sich ereigneten, angibt: Agenten und Faktoren 45, Advokaten und Notare 40, Schuster 62, Seiler 40, Bauern und Feldarbeiter 70, Garköche 52, Lastträger 112, Tüncher 80, Maurer 65, Handelsleute (Negozianten) 54, Pensionnäre 54, Reichthumbesitzer und Menschen, deren Beschäftigung Wohlleben ist 220, Arme und Dürftige 164, Pfaffen 121, Diener 108; und von Weibern: Näherinnen 58, Spinnerinnen 229, Hausarbeiterinnen 242, reiche Frauen 185, arme Frauen 190, Pfäffinnen 89, Dienerinnen 116.

Das Verhältniss der Profession zur Cholera stellt sich nach HUBERTZ, dessen Angabe AD. HANNOVER[5]) registrirt, also heraus; es erlagen zu Kopenhagen der Choleraepidemie des Jahres 1853 von hundert: Mauerern 85, Steinschneidern 79, Webern 72, Seilern 61, Zimmerleuten 59, Schmieden 49, Schustern 38, Schreinern 36, Schneidern 28, Malern 23, Bäckern 19, Kupferschmieden 19, Klempnern 18, Metzgern 17, Kunsttischlern 17, Tabakarbeitern 15, Sattlern 11.

Ueber das Verhältniss der Professionen zu den Verbrechen hat QUETELET[6]) Untersuchungen angestellt; er fand, dass von je hundert Angeklagten begangen wurden:

---

1) LÉVY, M., Traité d'Hygiène publique et privée. 4. Auflage. Paris 1862. in 8⁰. Bd. II. pag. 820 u. fg.; 870 u. fg.

2) WAPPÄUS, J. E., Allgemeine Bevölkerungsstatistik. Leipzig 1859—61. in 8⁰. Bd. I. pag. 316 u. fg.

3) REICH, E., Die allgemeine Naturlehre des Menschen. Giessen 1865. in 8⁰. pag. 588 u. fg.

REICH, E., Lehrbuch der allgemeinen Aetiologie und Hygieine. pag. 70 u. fg.

4) CORRADI, A., Delle morti repentine avvenute in Bologna nel trentacinquennio 1820—1854. Studio di Statistica e Meteorologia medica. Bologna 1863. in 4⁰. pag. 25 u. fg., und Tafeln D und E.

5) HANNOVER, A., Maladies des artisans. . . . — Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XVII. [Paris 1862.] pag. 309.

6) QUETELET, A., Ueber den Menschen. pag. 509 u. fg.

	Verbrechen an Personen,	an Sachen
von Arbeitern des Feldes, der Weinberge, der Wälder, Bergwerke etc.	32	68
von Arbeitern in Holz, Fellen, Eisen, Baumwolle etc.	21	79
von Bäckern, Metzgern, Bierbrauern, Müllern etc.	22	78
von Hutmachern, Haarkräuslern, Schneidern, Tapezierern etc.	15	85
von Bankhaltern, Wechselagenten, Händlern, Hausierern etc.	15	85
von Arbeits-Unternehmern, Lastträgern, Seeleuten, Fuhrleuten etc.	26	74
von Schenkwirthen, Limonade-Verkäufern, Dienstboten etc.	16	84
von Künstlern, Studenten, Beamten, Advokaten, Geistlichen, Aerzten, Offizieren, Kapitalisten etc.	37	63
von Bettlern, Schmugglern, Huren etc.	13	87

Die meisten Verbrechen an Personen werden von Gebildeten und Reichen, die meisten Vergehen am Eigenthum demnach von Armen begangen.

Eine instruktive Tabelle, die Beziehung des Berufes zur Zahl der Geisteskranken betreffend, ist von MICHEL LÉVY[1]) aufgestellt worden; wir lassen sie folgen:

Von tausend Geisteskranken gehörten an

	dem männl.,	weibl. Geschlecht,
den wissenschaftlichen Professionen, freien Künsten	139	87
dem Soldatenstande und der Marine	51	—
dem Handelsstande	50	31
den Handwerken und gemeinen Künsten	454	301
dem Kreise der Dienstboten und Tagelöhner	126	191
verschiedenen Berufen und keinem Berufe	180	390
	1000	1000

So sind denn die Anlagen zu Erkrankungen je nach dem Berufe, den der Mensch erwählt hat, verschieden vertheilt, und es wird die Beschäftigung, weil sie so zu sagen in Fleisch und Blut übergeht, dem Menschen ein ganz bestimmtes Gepräge gibt, und mit seinen physischen auch seine moralischen Dispositionen beeinflusst und mehr oder weniger tief greifend verändert, zu einem der gewichtigsten Individualitäts-Verhältnisse. Aus diesem Grunde sahen wir uns veranlasst, ihrer Betrachtung an diesem Orte beziehungsweise einen grösseren Raum zu geben.

§ 31.

Indem wir fortfahren, das individuelle Leben mit seinen Krankheitsanlagen zu betrachten, kommen wir zur Ausmittelung von jener

---

1) LÉVY, M., Traité d'Hygiène publique et privée. 4. Auflage. Paris 1862. in 8⁰. Bd. II. pag. 843 u. fg.

Leiden Ursachen, die im sogenannten **Bewegungsleben**, das ist: in der Sphäre der Muskel-, Athmungs- und Gefässthätigkeit, wurzeln.

Die Bewegung der Muskeln kann entweder durch Uebermass und Mangel, oder durch Einseitigkeit (das heisst durch absolutes oder relatives Uebermass und durch Mangel zugleich) der Gesundheit nachtheilig werden. Bestehe nun die Muskelbewegung in Gehen, Laufen, Springen, Tanzen oder Reiten (wo sie passiv ist), Fechten, Schwimmen, — immer entspricht nur ein gewisses Mass derselben der individuellen Wohlfahrt; wird dieses Mass überschritten, oder ist man weit davon entfernt, demselben sich zu nähern, so disponirt man den Organismus zu Erkrankungen, durch Begehung, durch Unterlassung. — Ueber die Nachtheile der zu starken und der zu beschränkten Leibesübung sprach JOHANN GEORG ZIMMERMANN [1]) also sich aus: » Eine allzu starke Uebung bringt bekanntlich den Athem und das Blut in einen stärkern Trieb. Sie neigt es zu Entzündungen, sie schärft die Salze und schmilzt das Fett, sie stürzt in heftige Fieber, Blutflüsse, die Erstickung und den Tod; oder sie treibt innere Säfte aus ihren Behältnissen, störet ihre Absonderung und überstürzet ihren Auslauf. Ich lese und sehe, dass diese schädlichen Wirkungen noch beträchtlicher sind, wenn man heftiger Bewegungen nicht gewohnt ist, wenn die Hitze gross ist, und der Leib durch die nöthigen Speisen und Getränke nicht unterhalten wird, oder wenn man aus der Ruhe plötzlich in eine heftige Bewegung fällt. Auch gleich nach Tische ist die Leibesübung schädlich, weil sie die Däuung [Verdauung] zu geschwind befördert; und besonders für schwächliche Personen, wenn sie in einen Schweiss gerathen.« Und weiter entwickelt der berühmte schweizerische Arzt: »Der gänzliche Mangel der Leibesübung entkräftet den Menschen noch weit mehr, als eine allzu starke Leibesübung. Sie ermattet die festen Theile und durch diese den Umlauf der flüssigen, sie befördert den Anwachs unserer Säfte, sie verwickelt sie und macht sie stocken, sie hindert ihre Absonderungen und ihren Abgang, sie zeuget einen Ueberfluss an Blut und Fettigkeit, allmälich eine gänzliche Verderbniss der Säfte und Entkräftung der festen Theile, eine gänzliche Unbeweglichkeit und Steifigkeit des Körpers und des Geistes, ein träges, schweres, aufgedunsenes Wesen in beiden, den Goldaderfluss, Schlagflüsse, Steckflüsse, die verschiedenen Gattungen der Wassersucht, einen ganz gedankenlosen Zustand, ein wahres Austernleben, und den Tod.« — Heutzutage gebraucht man zur Schilderung aller dieser Nachtheile andere Worte; aber sie bezeichnen dasselbe. Und so ist es auf jedem Gebiete abseits der exakten Wissenschaften: die Begriffe bleiben immer dieselben, die Worte nur werden gewechselt. ZIMMERMANN z. B. sagt, dass allzu starke Muskelbewegung die Salze schärfe; und heutzutage sagt man, dass bei zu grosser Bewegung die Flüssigkeiten des Körpers wegen Wasserverdunstung koncentrirter wer-

---

1) ZIMMERMANN, J. G., Von der Erfahrung in der Arzneykunst. Bd. II. pag. 356 u. fg.

den, somit die Salze mehr hervortreten; — also deutete man früher dasselbe an, nur mit andern Worten.

Wir haben schon bei den verschiedenen Berufsgenossen die Nachtheile der allzu starken, der allzu geringen, und der einseitigen Muskelbewegung kennen gelernt; wir können daher an diesem Orte uns kurz fassen. — Jede allzu grosse Muskelanstrengung, besonders bei längerer Dauer, wirkt auf die Muskel, in zweiter Reihe auch auf die Knochen, Bänder etc., und auf den ganzen Organismus schädlich ein. Zerreissungen der Muskel und Sehnen, Zerrungen der Bänder, Verrenkungen und Brüche der Knochen, Muskel-Entzündungen, — dies kann leicht das Ende allzu heftiger Muskelbewegung sein. Alle Personen, die ununterbrochen ihre Kräfte über das Mass anstrengen, sind zu Entzündungs- und typhösen Krankheiten, und zu allerhand andern mit Blutzersetzung auftretenden Leiden ganz besonders geneigt; die Erfahrung hat dies täglich bewiesen, und namentlich an einer Zahl von Professionen ist es klar geworden. — Wenn man die Aufgabe der Muskeln im thierischen Haushalt in das Auge fasst, so begreift man leicht, wie allzu grosse Anstrengung jener Organe alsbald dem ganzen Organismus gefährlich wird. C. LUDWIG[1]) thut dar, dass die Zusammenziehung der Muskel diese Werkzeuge darum ermüdet, weil sie deren chemische Beschaffenheit ändert. Es wird nun klar, dass ununterbrochene Muskelthätigkeit, weil sie den Muskel niemals in seinen alten Zustand gelangen lässt, der Gesundheit mehr oder weniger nachtheilig werden muss. — Ein die individuellen Kräfte überschreitendes Mass von Muskelbewegung bewirkt Athmungs-Beschwerden und kann, in gewissen Fällen, durch Erstickung zum Tode führen. JOHANNES MÜLLER[2]) erklärt diese Erscheinung durch die Störungen im Blutumlauf, welche durch beständige Zusammenziehung der Muskeln in den Kapillargefässen dieser Organe bewirkt werden, und durch die infolge davon in den Lungen sich anhäufenden Blutmengen.

Die zu geringe Muskelbewegung verhindert eine richtige Oxydation des Blutes, und gibt zu allen Leiden Veranlassung, welche in der beschränkten Entfernung so zu sagen der Schlacken des organischen Haushaltes ihren Grund haben. Passive Kongestionen des Blutes nach den Centralorganen (Kopf, Lunge, Eingeweide des Unterleibes, Herz), hydropische Ansammlungen, Verdauungs-Störungen, Athmungsbeschwerden, Hypochondrie, Hysterie, Melancholie, zuweilen Schlagfluss und Tod, können die Folge allzu mangelhafter Bewegung der Muskeln sein. Menschen, die wenig Bewegung machen, frieren immer, sind sehr empfindlich gegen Veränderungen der Temperatur, und leiden stets an allerhand Erkältungs-Krankheiten.

Einseitige Muskelbewegung führt zu Abmagerung jener Muskelgruppen, die nicht angestrengt werden. Man sieht dies an einer Zahl

---

1) LUDWIG, C., Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Leipzig & Heidelberg 1858—61. in 8⁰. Bd. I. pag. 446.

2) MÜLLER, J., Handbuch der Physiologie des Menschen. Bd. I. [Coblenz 1833. in 8⁰.] pag. 171.

von Handwerkern, die nur mit gewissen Muskeln bes[illegible] sind, die andern fast gar nicht anstrengen. Durch üb[illegible] Laufen, Springen, Tanzen, Schwimmen, Fecht[illegible] Werfen, Exerciren und andere einseitige Muskelbe[illegible] meisten die Athmungs-Werkzeuge; ausserdem w[illegible] zu Leistenbrüchen dadurch erzeugt, und werden [illegible] Berstun[illegible] von Blutgefässen, Entzündungen innerer Organe [illegible]kt.

Die passiven Bewegungen des Fahrens, [illegible] Schwing[illegible] schaden, wenn sie übertrieben werden, durch [illegible]ung, and[illegible] theils durch nachtheiligen Einfluss auf die Res[illegible] den [illegible] lauf des Blutes. Mässig unternommen sind si[illegible] ten Bewegungen, die besten Beförderungsmi[illegible] Heiterkeit. Leute, die mit Herzkrankheiten [illegible] Leistenbrüchen, Anlage zu Blutstürzen etc. b[illegible] ger sind, dürfen von jenen passiven Bewegu[illegible] in [illegible] Weise Gebrauch machen.

Ueber den Schaden übermässiger, z[illegible] Muskelbewegung wird mit Vortheil die Ar[illegible] Abriss von SALVATORE DE RENZI[2]) gelese[illegible]

§ 32.

[illegible]em individuellen Bedürf[illegible] st[illegible]m- und Sprachw[illegible] sondern auch Ge[illegible] oder zu wenig[illegible] Uebermass [illegible]ngen, dis[illegible] [illegible]kopfs-, [illegible] Sch[illegible] [illegible]windsüchtige, [illegible]rden von allzu starker An[illegible] ganz besonders gefährdet.

§ [illegible]3.

D[illegible] wurzelnden Krankheitsursachen haben nur kurze [illegible] gefordert, da sie einfach in ihrer Art sind, und a[illegible]ele derselben schon früher, bei Entwickelung des schädlichen [illegible]flusses des Berufes, von uns namhaft ge-

1) BARBIER, Exercice. — Dictionaire des sciences médicales. Bd. XIV. [Paris 1815. in 8⁰.] pag. 75 u. fg.

2) RENZI, S. de, Lezioni di Patologia generale. Napoli 1856. in 8⁰. pag. 428 u. fg.

wurden. — ...rs verhält es sich mit jenen Krankheitsur-
... des Nervenlebens fallen; weil mannigfal-
...änger unsere Aufmerksamkeit in Anspruch

...afen schaden der Gesundheit durch Ueber-
...; und sie sind auch dann noch nachtheilig,
...it Statt finden. Wer mehr wacht, als seine
...t seine Gesundheit und verkürzt sein Leben;
...ELAND[1]) sagt sehr richtig: »Fortgesetztes
... lebens-destruirenden Eigenschaften, unauf-
... der Lebenskraft, Abreibung der Organe,
...umtion und Verhinderung der Restauration«.
... dem Bedürfniss des Menschen nicht genü-
... des Schl... Aufregung der Nerven und Sinne, Sinnes-
...hung ... ...mpfänglichkeit und Hinfälligkeit, Anlage zu
...d Gemüthsleiden; alle organischen Verrich-
...gt und alterirt, es treten Fieberbewegungen
...o, und alle lebensgefährlichen, mit Verän-
...efern Störungen in Ernährung und Nerven-
...den Krankheiten werden vorbereitet. Je
...rt, je jünger, je weniger gesund der Mensch,
...übermässiges Wachen gefährdet.
... als nöthig ist, wird dumm, träge, krank.
... JAKOB MACKENZIE[2]), »macht den Körper
...wächt das Gedächtniss, und benebelt den
...nannte Mittagsschläfchen kann nur für
...kleine Kinder und Greise für passend er-
...andern aber ist es nachtheilig. Die Schule von Salerno[3]) will nur sehr kurzen Mittagsschlaf für Solche, die dessen bedürftig sind; für Andere aber gestattet sie ihn nicht. Der oder die Verfasser des Salernitanischen Lehrgedichts leiten aus dem Mittagsschlaf Fieber, Kopfschmerz, Katarrh und Trägheit ab. Alle gesunden Menschen meiner Bekanntschaft, welche des Mittagsschlafes genossen, sind als träg und duselig mir vorgekommen.

Häufig-Statt findende Unterbrechung des Schlafes ist eine wahre Folter für das Nervensystem, die Quelle zahlreicher Krankheiten, und ein sicheres Mittel, das Leben zu verkürzen. »Unruhiger Schlaf« be-

---

1) HUFELAND, CH. W., Die Kunst, das menschliche Leben zu verlängern. 2. Auflage. Jena 1798. in 8°. Bd. II. pag. 141.

2) MACKENZIE, J., Die Geschichte der Gesundheit und die Kunst, dieselbe zu erhalten. Nach der zweyten Ausgabe aus dem Englischen übersetzt. Altenburg 1762. in 8°. pag. 367.

3) Regimen sanitatis Salerni. Caput III. — Regimen sanitatis Salerni sive Scholae Salernitanae de conservanda bona valetudine praecepta. Edidit... JOANN. CHRIST. GOTTL. ACKERMANN. Stendaliae 1790. in 8°. pag. 156.

»Sit brevis, aut nullus, tibi somnus meridianus.
Febris, pigrities, capitis dolor atque catarrhus
Haec tibi proveniunt ex somno meridiano.«

merkt SANCTORIUS SANCTORIUS[1]), »pflegt den dritten Theil der gewohnten Ausdünstung zu verhindern«.

Ueber die Nachtheile des zuviel und zuwenig Schlafens spricht JOHANN GEORG ZIMMERMANN[2]) treffend also sich aus: »Man weiss, dass Leute, welche viel schlafen, sehr selten heftiger Leidenschaften fähig sind, weil selbst der Schlaf bei ihnen eine so bezaubernde Leidenschaft ist, dass sie alle andern verschlingt. Hingegen werden sehr oft Leute, die wenig schlafen, ungemein heftig und böse. Ich habe eine Menge Personen beiderlei Geschlechts und zuweilen von dem liebenswürdigsten Charakter gesehen durch den blossen Mangel des Schlafs sich umwenden und ganz unkennbar werden. — Endlich führt das allzu viele Wachen den Menschen zu den groteskesten Grillen und ausserordentlichsten Gespenstern der Einbildungskraft, und endlich in einen völligen Wahnwitz; daher man auch das Hirn solcher Leute ausserordentlich verwelkt und zum Theil ausgezehrt gefunden«. — Visionen und Hallucinationen entstehen aus dem übermässigen Wachen. Die Geschichte der Heiligen und eine grosse Zahl kirchlicher Dogmen, sie entsprangen aus dem durch fortgesetztes Wachen überreizten Gehirn fanatischer und phantastischer Menschen; in seinem klassischen Werke über die Einsamkeit hat ZIMMERMANN[3]) ausgezeichnet dies nachgewiesen. »Visionen«, sagt MAXIMILIAN PERTY[4]), »haben den Glauben an geistige Wesen verschiedenster Art ausser dem Menschen erzeugt, von den Seraphim und Cherubim am Throne Gottes bis herab zu den Gnomen, Kobolden, Sylphen und Nymphen«. Und diese Visionen kamen vom Wachen und Fasten.

SANCTORIUS SANCTORIUS[5]) hat mehrere seiner Aphorismen den Nachtheilen des allzu langen Schlafens und des allzu langen Wachens gewidmet. »Das übermässige Schlafen«, sagt er, »macht die innern Organe und die äussern Theile kälter, verdickt die Feuchtigkeiten, und verursacht Gewichtszunahme des Leibes«. Weiter bemerkt SANCTORIUS, dass Menschen, bei denen die Gallenerzeugung lebhaft ist, durch übermässigen Schlaf sehr gefährdet werden. Ungewohntes Wachen mache in den ersten Tagen den Körper schwerer und schwächer, durch ununterbrochenes Wachen aber nehme das Gewicht des Leibes ab.

In Erzeugung von Krankheiten und Vermehrung der schon bestehenden, sowie in Bezug auf Verbrechen, spielt das übermässige

1) SANCTORII, S., De Statica Medicina aphorismorum sectiones septem: cum commentario MARTINI LISTER. Londini 1716. in 12⁰. pag. 112. — Sectio IV. Aphorismus 5.

2) ZIMMERMANN, J. G., Von der Erfahrung in der Arzneykunst. Zürich 1763—64. in 8⁰. Bd. II. pag. 365 u. fg.

3) ZIMMERMANN, J. G., Ueber die Einsamkeit. Leipzig 1784—85. in 8⁰. Vier Bände.

4) PERTY, M., Die mystischen Erscheinungen der menschlichen Natur. Leipzig und Heidelberg 1861. in 8⁰. pag. 101.

5) SANCTORII, S., De Statica Medicina. pag. 126 u. fg. — Sectio IV. Aphorismi 50, 51, 53 etc.

Wachen eine bedeutende Rolle; MICHAEL VON LENHOSSÉK[1]) hat dies treffend ausgedrückt, indem er aussprach: »bekannt ist es, dass Ausschweifungen jeder Art um so schädlicher wirken, wenn sie mit leichtsinniger Aufopferung des Schlafes verübt werden. Schlaflosigkeit ist das gewöhnlichste Symptom der Melancholie, des Wahnsinns und der Manie, und nicht selten sind länger fortgesetzte Kopfarbeiten, körperliche Anstrengungen und Schwelgerei mit Unterbrechung des Schlafes veranlassende Kausalmomente derselben. Heftige Gemüthserschütterungen und deprimirende Leidenschaften mögen vorzüglich dadurch Seelenstörungen verursachen, dass sie den Schlaf hemmen. Man betrachte einen Menschen, der mehrere Tage und Nächte durchwacht hat, und man wird einen Seelenzustand an ihm bemerken, der einer wirklichen Geistesverwirrung sehr nahe steht. Das Gemüth ist bei schläfrigen Menschen grämlich, mürrisch, ungeduldig; es wird endlich, wenn der Schlaf lange unterbrochen wird, wie wir an den Schwelgern bemerken, die ihre Leibes- und Geisteskräfte Tag und Nacht fort tobend verschwenden, gänzlich verdorben, für alle edlen und menschlichen Gefühle unempfänglich. Geht man die Geschichte lasterhafter Menschen durch, so findet man, dass sie die meisten ihrer verbrecherischen Handlungen, in einem halb verworrenen Zustande, den der länger unterbrochene Schlaf herbei führte, verübt haben«. — Die Ideen zu Lastern und Verbrechen entwickeln sich am meisten bei jenen Müssiggängern und Taugenichtsen, welche Nächte durch schwelgen und nicht genügend oder nur bei Tage schlafen. Die Nacht ist an sich der Ausübung einer jeden Schändlichkeit günstiger, als der Tag; kommt nun jene reizbare Schwäche, wie sie aus längerem Wachen sich ergibt, hinzu: dann kann die Anlage zum Gemeinen und Schlechten ihre höchsten Grade erreichen.

Die Dauer des Schlafes ist je nach dem durch die Individualitäts-Verhältnisse bestimmten Bedürfniss verschieden. Im Allgemeinen mögen gesunde erwachsene Menschen nicht mehr als acht und nicht weniger als sechs Stunden schlafen. Kinder, Frauen, Genesende, Schwächliche, Erregbare u. dgl. bedürfen mehr des Schlafs, als andere Menschen. JOSEPHUS QUERCETANUS[2]) hält alle jene Leute, deren Magen vollständig seine Schuldigkeit thut, für weniger des längeren Schlafs bedürftig, denn solche, deren Verdauung nicht so kräftig, nicht so normal ist; während jene mit sechs bis sieben Stunden Schlafes ausreichen, bedürften diese eines länger andauernden Schlafs. — FRANCIS DEVAY[3]) hat viele Menschen beobachtet, die ehedem

---

1) LENHOSSÉK, M. v., Darstellung des menschlichen Gemüths in seinen Beziehungen zum geistigen und leiblichen Leben. Wien 1824—25. in 8⁰. Bd. I. pag. 473 u. fg.

2) QUERCETANI, J., Diaeteticon polyhistoricon; opus utique variam magnae utilitatis ac delectationis, quod multa Historica, Philosophica, & Medica, tam conservandae sanitati, quam variis curandis morbis necessaria contineat. Lipsiae 1615. in 8⁰. pag. 293.

3) DEVAY, F., Traité spécial d'Hygiène des familles particulièrement dans

fleissig und voll Leben waren, Geist und Zukunft hatten; als die Stunde ihrer Unabhängigkeit schlug, gaben sie übermässigem Schlafe sich hin, verfielen in eine Art sittlicher Lähmung, und ihre Geistesanlagen verschwanden. Auch ich lernte manchen Menschen dieser Art kennen. — Ein alter arabischer Weiser, dessen Sprüche K. ROSENMÜLLER[1]) und J. C. ORELLI[2]) anführen, behauptet mit Recht, dass Uebermass an Schlaf zur Armuth führt.

§ 34.

Die Leidenschaften und Gemüths-Bewegungen gehören zu den gewichtigsten Ursachen der physischen und moralischen Erkrankungen; denn ihre Wirkung bezieht sich auf den ganzen Organismus. IMMANUEL KANT[3]) unterscheidet die Leidenschaften in natürliche, oder angeborne, und in aus der Kultur des Menschen hervorgehende, oder erworbene. Zur ersten Klasse rechnet er die Freiheits- und die Geschlechtsneigung, und nennt diese die erhitzten, zur zweiten Klasse zählt er die Ehrsucht, Herrschsucht und Habsucht, und nennt diese die kalten Leidenschaften. — Es ist diese Unterscheidung für die Aetiologie nicht ohne Bedeutung; denn die Wirkung der KANT'schen brennenden Leidenschaften ist mehr akut, die der kalten chronisch, wenn wir in solcher Allgemeinheit uns ausdrücken sollen.

Ein gewisses Mass von Leidenschaft, und edle Leidenschaft insbesondere, ist nothwendig zum normalen Leben; ein Mensch, dem alle Leidenschaft fehlt, lebt kälter noch und mehr pflanzenartig, als eine Auster; Menschen ohne Leidenschaft pflegen gähnenden Schleimmenschen das Leben zu geben.

Mangel an Leidenschaft und an Affekt schadet weniger unmittelbar, dagegen meist mittelbar; Uebermass von Leidenschaft und von Affekt wirkt unmittelbar gefährdend auf die Gesundheit. SANCTORIUS SANCTORIUS[4]) hat den Einfluss der Gemüthsbewegungen und Leidenschaften auf den thierischen Haushalt erforscht, und seine hierauf bezüglichen Aphorismen sind für die Erkenntniss der Krankheitsursachen von Bedeutung. Durch Zorn und grosse Freude lässt er die Menschen leichter, durch Furcht und Traurigkeit schwerer werden; MARTIN LISTER, der Kommentator der Sätze des SANCTORIUS, erklärt jene Erscheinung aus der leichtern, diese aus der schwerern Perspiration,

---

ses rapports avec le mariage au physique et au moral et les maladies héréditaires. 2. Auflage. Paris 1858. in 8⁰. pag. 500 u. fg.

1) ROSENMÜLLER, K., Institutiones ad fundamenta linguae arabicae. Accedunt sententiae et narrationes arabicae. Lipsiae 1818. in 4⁰. pag. 367.

2) ORELLI, J. C., Opuscula Graecorum veterum sententiosa et moralia. Lipsiae 1819—21. in 8⁰. Bd. II. pag. 515.

3) KANT, J., Anthropologie in pragmatischer Hinsicht abgefasst. Königsberg 1798. in 8⁰. pag. 229 u. fg.

4) SANCTORII, S., De Statica Medicina. pag. 158 u. fg. — Sectio VII. Aphorismi 1, 2, 3 etc.

wie sie durch die beiden Gruppen der genannten Affekte bewirkt wird. Furchtsame und Traurige seien von Verstopfungen des Stuhls, von Verhärtungen und von Hypochondrie geplagt. Dauere die Traurigkeit lange an, so vermindere sich die organische Wärme und es würde der Athmungsprocess (die Oxydation des Blutes) beeinträchtigt. Die Erhebung des Gemüths, welchen Grund sie auch habe, eröffne die Pforten des Leibes und versichere dem Athmungsprocess die breiteste Basis. Gemässigte Freude wirke unmerklich auf die Entfernung des Ueberflüssigen aus dem Organismus hin; unmässige Freude aber entferne nicht nur das Ueberflüssige, sondern auch das Nützliche. etc. Man entnimmt hieraus, dass aufregende und niederschlagende Affekte den Stoffwechsel sehr beeinflussen, und so auch auf diesem Wege zu Krankheit erzeugenden Momenten werden.

Mässige Freude wird stets die beste Würze des Lebens, ja zum normalen Leben völlig unentbehrlich sein; Mangel an Freude aber den Organismus bald auf den Nullgrad des moralischen Thermometers herabsetzen und seine physische Lebendigkeit vermindern. Uebermass von Freude macht albern und geistesleer, schadet indessen dem thierischen Haushalt wenig. Uebermass von Freude plötzlich wirkend, kann dem Blitze gleich auch den Stärksten nieder werfen. OTTOMAR DOMRICH[1]) von den höchsten Graden der Freude sprechend, bemerkt also: »Die Nerventhätigkeit des Hirns kann dadurch momentan erschöpft, der erregende Einfluss desselben auf den Körper im Ganzen und auf Respirations- und Herzmuskeln insbesondere vollständig aufgehoben werden, der Mensch sinkt gleich einem vom Blitz Getroffenen auf der Stelle zusammen. Wurde durch den plötzlichen Reiz die Nerventhätigkeit und Reizbarkeit des Centralorganes nicht vollständig vernichtet, sondern nur auf einige Zeit paralysirt, so erholt sich der Getroffene nach kürzer oder länger dauernder Bewusstlosigkeit aus seinem ohnmächtigen und verwirrten Zustande, doch können vielfach nachtheilige Folgen zurück bleiben. In andern Fällen ist es hingegen nicht sowohl der erste Eindruck der Ueberraschung, welcher tödtet, sondern die nachfolgende verstärkte Thätigkeit des Herzens, welches durch die plötzlichen und starken Kontraktionen den Widerstand der Aortahäute durchbricht, und besonders in solchen Organen, deren Gefässe aus irgend einer Ursache geringere Renitenz leisten, Rupturen derselben und Blutaustretungen veranlasst. Besonders häufig werden Lunge und Hirn davon betroffen«. — C. J. TISSOT[2]), der eine grosse Zahl von Fällen, betreffend die vortheilhaften und nachtheiligen Wirkungen der Freude, zusammenstellt, bemerkt von dem Schaden,

1) DOMRICH, O., Die psychischen Zustände, ihre organische Vermittelung und ihre Wirkung in Erzeugung körperlicher Krankheiten. Jena 1849. in 8°. pag. 234 u. fg.

2) TISSOT, C. J., Ueber den Einfluss der Leidenschaften auf Krankheiten und von den Mitteln, ihre schädlichen Wirkungen zu verbessern. Aus dem Französischen übersetzt von J. G. BREITLING. Leipzig und Gera 1799. in 8°. pag. 48 u. fg.; 66 u. fg.

welchen von übermässigem Lachen begleitete Freude stiften kann, unter Anderem: »Am meisten muss aber der Einfluss heftiger Freude, von übermässigem Lachen begleitet, durch die damit verbundene Erschütterung der ganzen Maschine, vorzüglich der Eingeweide in Krankheiten derselben, (Leisten-) Brüchen, Verletzungen der innern Organe, Knochenbrüchen äusserst nachtheilig werden, da man in diesen Fällen von jeder Reizung des Nervensystems, von jedem Blutverlust die schlimmsten Folgen erwarten kann. Blutflüsse aus verschiedenen Organen, Abortus können ebenfalls Folgen dieser Erschütterung sein, wobei die Geschwindigkeit des Ausganges gewöhnlich mit der Stärke des Anfalls in genauem Verhältnisse steht«. — Die Jahrbücher der heilenden Kunst enthalten grosse Zahlen von Fällen, welche die nachtheilige Wirkung plötzlicher grosser Freude darthun. Und so wie es mit der Freude sich verhält, verhält es sich auch mit den andern Affekten, mögen sie excitirend oder deprimirend sein. Wir werden dies im Folgenden kurz darlegen.

Der Zorn, von dem ich an einem andern Orte[1]) umständlich handelte, schadet bei geringer Intensität und Dauer in den meisten Fällen nicht der Gesundheit; dagegen kann er im Uebermass zur tödtlichen Potenz werden, oder mancherlei Erkrankungen veranlassen. FABRICIUS HILDANUS[2]), der im siebenzehnten Jahrhundert lebte, erzählt mehrere Beispiele von Kranken, bei denen heftiger Zorn theils heftiges Fieber mit tödtlichem Ausgang, theils Verschlimmerung des Leidens veranlasste. Der alte griechische Arzt AETIOS VON AMIDA[3]) führt Menschen an, bei denen starke Erzürnung Fieber im Gefolge hatte. Bei EBERHARD GÖCKEL[4]) findet man die krankmachenden Wirkungen des Zorn's umständlich verzeichnet, und J. QUERCETANUS[5]) gibt von diesen Wirkungen eine wahrheitsgetreue Skizze. Zu den aus höheren Graden des Zornes entspringenden Leiden rechnet MICHAEL LENHOSSÉK[6]) Schlagfluss, Manie, aktive Blutflüsse, Entzündungen des Gehirns, der Brust- und Baucheingeweide. Bei Schwangeren und Kindbetterinnen ist der Zorn besonders nachtheilig, kann Abortus, Kindbettfieber, Konvulsionen u. s. w. veranlassen.

---

1) REICH, E., Ueber Unsittlichkeit. Hygieinische und politisch-moralische Studien. Neuwied und Leipzig 1866. in 8⁰. pag. 163 u. fg.

2) HILDANI, F. G., Opera observationum et curationum medico-chirurgicarum quae extant omnia. Francofurti (ad Moenum) 1646. in fol. pag. 24, 467. — Observationes chirurgicae. Centuria I. Observatio 17; Centuria V. Observatio 75.

3) AETII, Contractae ex veteribus medicinae tetrabiblos. Per JANUM CORNARIUM latine conscripti. Liber II. Sermo 1. Caput 60. — Medicae artis principes post Hippocratem et Galenum. Edidit HENRICUS STEPHANUS. Parisiis 1567. in fol. Abtheilung III. pag. 203.

4) GOECKEL, E., Betrachtung des Zornes und der daraus entspringenden Krankheiten. Halle 1665. in 8⁰.

5) QUERCETANI, J., Diaeteticon polyhistoricon. Lipsiae 1615. in 8⁰. pag. 75 u. fg.

6) LENHOSSÉK, M., Darstellung der menschlichen Leidenschaften in physischer und moralischer Hinsicht. Pesth 1808. in 8⁰. pag. 371.

Der Zorn bewirkt mehr akute, der Aerger chronische Affektionen. Die Eifersucht stört, gleich dem Aerger, die Verdauung und Ernährung, erzeugt Nervenkrankheiten aller Art, leistet den Schwindsuchten Vorschub, legt den Keim zu Geisteskrankheiten, oder ruft diese in das Dasein, und stört beim weiblichen Geschlecht die Menstruation. A. PADIOLEAU[1]) theilt den von ihm und RAYER beobachteten Fall eines Mädchens von zehn bis elf Jahren mit, welches aus Eifersucht in schweres Siechthum verfiel, und erst gesund wurde, nachdem die Ursache der Eifersucht beseitigt worden war.

Entrüstung oder Indignation fasst JOHANN GEORG ZIMMERMANN[2]) als ein Gemisch von Zorn und Traurigkeit auf, spricht über deren krankmachenden Einfluss also: »Die körperliche Wirkung der Indignation ist bei Vielen ein Schwindel, eine Neigung zum Brechen, und eine unausstehliche Angst über die Brust«, und gedenkt verschiedener Fälle, wo plötzlich einwirkende Entrüstung Krämpfe, Lähmung, Schlagfluss, Tod im Gefolge hatte.

Gefahrbringend für Gesundheit und Leben wird eine zur Leidenschaft gewordene Traurigkeit. Sie greift zunächst die Verdauungswerkzeuge an, erschüttert alsdann die Ernährung und stört eben so den Kreislauf des Blutes und die Athmung, wie das Nervenleben. Organische Leiden der Unterleibsorgane, und jene peinigenden Krankheiten, die unter den Namen der Hämorrhoïden, der Hypochondrie, Hysterie, etc., bekannt sind, werden durch zur Leidenschaft gewordene Traurigkeit oftmals geweckt, stets in ausgedehntem Masse befördert. Richtig sagt ZIMMERMANN[3]): »Bei der beständigen Wiederkunft der gleichen Traurigkeit, des gleichen Verdrusses, der gleichen mannigfaltigen Bekränkungen der allzu sehr mit diesen Gegenständen beschäftigten und auf dieselben fast ganz allein eingeschränkten Seele, denkt der Mensch zuletzt an nichts als seine Traurigkeit, und verfällt durch seine nach und nach verdorbene Einbildung in die tiefste Melancholie, und aus dieser in den Wahnsinn, oder in eine Abzehrung der Nerven, in den schwarzen Staar, in das Herzbrechen der Engländer, und nur zu oft in den Krebs.« — Viele Traurige vergiessen Thränen. Dass durch übermässiges Weinen die Thränenorgane gereizt und entzündet werden, Augen-Entzündungen und heftige Blut-Kongestionen nach Kopf und Herz entstehen können, bedarf nicht der umständlichen Darlegung.

Zu den Gemüths-Bewegungen, welche Krankheit zu erzeugen vermögen, gehört auch die Furcht. Sie wirkt unmittelbar, das heisst: durch sich selbst, als krankmachende Potenz, und mittelbar, indem sie die Anlage zu einer Reihe von Krankheiten, insbesondere zu epidemi-

---

1) PADIOLEAU, A., Von der moralischen Heilkunde bei der Behandlung von nervösen Krankheiten. Frei übersetzt von EISENMANN. Würzburg 1865. in 8⁰. pag. 57 u. fg.

2) ZIMMERMANN, J. G., Die Erfahrung in der Arzneykunst. Bd. II. pag. 477 u. fg.

3) ZIMMERMANN. A. a. O. Bd. II. pag. 482 u. fg.

schen, vermehrt. Es ist von allen Seuchen her bekannt, dass Menschen, welche sich fürchteten, zuerst und am heftigsten von der Krankheit ergriffen wurden. — JOHANN FRIEDRICH ZÜCKERT[1]) vergleicht die Wirkungen der Furcht einem Fieberanfall. Allerdings haben sie damit Aehnlichkeit; aber sie tragen den entgegengesetzten Charakter: Fieber im gemeinen Sinne ist sthenisch; die Furcht aber hat asthenisches Gepräge. — Die Anlage zu Nervenkrankheiten, Verdauungs-Beschwerden, Koliken, Durchfällen wird durch die Furcht vorzüglich begünstigt. Viele Menschen sterben jährlich aus Furcht; ihr Tod ist eine Folge der unmittelbaren Erlahmung des Nervensystems. — Die Furcht vor dem Tode kann nicht allein Körperkrankheiten, Melancholie und Wahnsinn veranlassen, sondern auch zu Selbstmord und Verbrechen führen; zahlreiche Thatsachen in der Gegenwart und in der Geschichte liefern hierfür den Beleg.

Durch den Schreck, der in ähnlicher Weise wie die plötzliche Freude wirkt, werden grosse Erschütterungen im Organismus hervorgebracht. Wir verdanken OTTOMAR DOMRICH[2]) die trefflichste Schilderung der Wirkungen des Schreckens, und wir sehen uns dringend veranlasst, einige seiner Worte hierher zu setzen. »Die Erscheinungen des Schreckens«, sagt DOMRICH, »sind die einer sehr heftigen und sehr unerwarteten Ueberraschung. Er gleicht dem einschlagenden Blitze in der Plötzlichkeit des Entstehens, der Kürze seiner Dauer und der Verderblichkeit seiner Wirkungen. Im Bewusstsein tritt eine momentane Leere an Vorstellungen ein, auf welche aber hier kein vermehrtes Rückströmen derselben folgt, sondern ein Vergehen derselben, Verwirrung der vorhandenen, Schwindel und, im höchsten Grade, gänzlicher Verlust des Bewusstseins. Das Hirn wird durch diesen Affekt am plötzlichsten und am stärksten afficirt und sekundär in einen lähmungsartigen Zustand versetzt. Entsprechend sind die Aeusserungen der sich von den grossen Hemisphären auf die Verbindungstheile derselben mit dem Rückenmarke und auf letzteres selbst ausbreitenden Wirkungen. Kein anderer Affekt wirkt gleich vernichtend auf Hirn, verlängertes Mark und Rückenmark. Die Respirations-Muskeln werden momentan zuckend kontrahirt, dann gelähmt, ihre Bewegungen plötzlich unterbrochen, der Athem wird eng und bleibt stecken, oder es folgt eine plötzliche gellende Exspiration, der Athem vergeht. Die Bewegung des Herzens stockt, steht Minuten lang vollständig still, der Pulsschlag hört auf, Leichenblässe lagert sich über das Gesicht und den ganzen Körper, das Auge ist starr und stier. Stimme und Glieder fahren bei der momentan heftigen Erregung des Rückenmarkes zuckend zusammen, aber die erregende Kraft der Muskeln ist vernichtet, sie versagen den Dienst, die Kniee wanken, ein Gefühl eisiger Kälte läuft

1) ZÜCKERT, J. F., Medicinisch-moralische Abhandlung von den Leidenschaften. 4. Auflage. Berlin 1784. in 8°. pag. 42.

2) DOMRICH, O., Die psychischen Zustände, ihre organische Vermittelung und ihre Wirkung in Erzeugung körperlicher Krankheiten. Jena 1849. in 8°. pag. 268 u. fg.

längs des Rückens bis in die Fussspitzen, die Gesichtszüge werden schlaff, die gelähmten Muskeln vermögen der Schwere nicht mehr Widerstand zu leisten, der Mensch fällt sinnlos, bewegungslos und bewusstlos zur Erde; in einzelnen Fällen erfolgen nun allgemeine Konvulsionen oder mehr vereinzelte Zuckungen. Dann ist der Körper entweder wirklich leblos, oder das Perpetuum mobile seines Lebens, das Herz, beginnt nach kürzerer oder längerer Zeit der Erschöpfung seine rhythmischen Bewegungen von Neuem. Als wolle es das Versäumte nachholen, fängt es mit heftigen, aber unregelmässigen Schlägen an, der Puls ist frequent, aber ungleich und klein. Nimmt jetzt das Centrum der Respiration das normale Spiel der von ihm unterhaltenen Bewegungen wieder auf, dann ist die Möglichkeit der Wiederkehr des unversehrten Lebens gegeben. Tritt der Tod im ersten Anfalle des Schreckens ein, dann ist er immer die Folge der plötzlichen und dauernden Lähmung des verlängerten Markes. Zuweilen, aber selten, erfolgt er durch die sekundär verstärkte Herzthätigkeit, welche Zerreissung der Gefässe, Blutaustretung und Schlagfluss bewirkt. Kehrt aber auch die Thätigkeit des verlängerten Markes und damit das körperliche Leben wieder, so bleiben doch häufig die bedauerlichsten Störungen als Folgen des übermächtig wirkenden Eindruckes zurück. Sie können in den Theilen des Gehirns auftreten, von welchen der ganze unheilvolle Stoss ausging, sie können die leitende und erregende Brücke betreffen, welche die Willensimpulse zu den centralen Sammelpunkten motorischer Nerven führt, oder diese letzteren selbst, oder die centralen Ausbreitungen empfindender Nerven, oder können in einzelnen Theilen des Rückenmarkes haften bleiben, oder sich durch Veränderung der Ganglien in lang nachhaltigen Umwandlungen der Se- und Exkretionen und der Ernährung bethätigen. So sehen wir in ihrem Gefolge allgemeinen Blödsinn mit Schwinden aller Intelligenz, oder die närrische Verrücktheit, oder mehr lokale Lähmung in dem partiellen Verluste des Gedächtnisses, während in allen diesen Fällen die eigentlich körperlichen Funktionen ungestört fortdauern.« — Das Erschrecken kleiner Kinder, um sie zum Gehorsam zu veranlassen, ist der grösste und verderblichste Missgriff in der Erziehung; zahllose Leiden, die den Kindern das ganze Leben verbittern, entspringen aus dieser scheusslichen Gewohnheit. Manchmal beliebt man, Kinder zu erschrecken, um ihnen das Uriniren während des Schlafs (das Bettnässen, Einpissen) abzugewöhnen; auch in diesem Falle ist das Erschrecken das Gefährlichste.

Eine gewöhnliche Folge heftigen Schreckens ist die fallende Sucht. Sehr viele Belege für die Wahrheit dieses Ausspruchs findet man in den Werken der Aerzte aus allen Zeiten, und die tägliche Erfahrung weist der hierher gehörigen Beispiele die Menge auf.

Die unglückliche Liebe gehört zu den vorzüglichsten Veranlassungen physischer und moralischer Erkrankungen. Man könnte über diesen traurigen Gegenstand eine ganze Bibliothek zusammenschreiben; wir aber werden davon nur in einigen Zeilen handeln. Menschen mit Vernunft und Selbstbeherrschung dürften nie und nimmer in Folge un-

glücklicher Liebe siech werden oder gar umkommen; da aber diese Art von Geschöpfen leider nur sporadisch angetroffen wird, dem grossen Haufen dagegen Vernunft und Selbstbeherrschung fehlen, so rafft die unglückliche Liebe immer noch jährlich eine grosse Masse menschlicher Wesen dahin, sei es, dass sie ihnen die tödtende Waffe zum Selbstmord in die Hand drückt, sei es, dass sie durch Wahnsinn oder Siechthum die Zahl der Bürger verkleinert.

Unzählige Beispiele von den krankmachenden Wirkungen der unglücklichen Liebe werden alltäglich beobachtet; jedes Kind, so zu sagen, weiss davon zu erzählen. Die unglückliche Liebe ist wie der Staub in dem Räderwerk einer Uhr; die Uhr geht schlecht, bleibt endlich stille stehen: und wie du den Staub entfernst, geht sie wieder. Heute ist das Mädchen blass, verwirrt, stinkt aus dem Munde, hat Menstruations-Störungen, Verdauungs-Beschwerden, Schwindel; und morgen, nachdem der Geliebte Treue ihr geschworen, ist sie gesund wie ein Fisch im Wasser. ZIMMERMANN[1]) sah aus unglücklicher Liebe nicht allein Menstruations-Störungen entspringen, sondern auch Schwindsucht, und in andern Fällen Wahnsinn, sowie rasende Geilheit daraus hervorgehen.

Die S c h a m ist, am rechten Orte und zur rechten Zeit, eine sehr löbliche Gemüthsbewegung; allein am unrechten Orte und zur Unzeit kann sie Gesundheit und Leben auf das Ernstlichste in Frage stellen. Ungemein viele Uebel haben ihren Grund darin, dass Menschen aus falscher Scham in den wichtigsten Dingen den Arzt nicht zu Rathe ziehen, die ursprünglich kleinen, leicht zu beseitigenden Uebel zu den schwersten, unheilbaren Leiden werden lassen; dass Leute aus falscher Scham das Uriniren und Stuhlabsetzen unterdrücken, und so theils in die bedenklichsten Krankheiten sich stürzen, theils auch das Leben einbüssen.

Verbrechen, Wahnwitz, Selbstmord, Siechthum haben eine ihrer gemeinsamen Quellen in der V e r z w e i f e l u n g. Sie existirte nicht, wenn das Banner der Vernunft, Nächstenliebe und Gerechtigkeit von den Thürmen der Stadt des innern Menschen wehte. Der innere Mensch ist in neunundneunzig von hundert Fällen ein wildes Thier; die Verzweifelung wird untergehen, wenn dieses Thiergeschlecht untergehen wird.

Fortschreitende Erschlaffung in den organischen Thätigkeiten bewirkt die F a u l h e i t. Mit Recht schreibt CELSUS[2]) ihr die Eigenschaft zu, ein frühzeitiges Alter zu bewirken, wogegen die Arbeit lange jugendlich erhalte. Trägheit erzeugt Laster, Verbrechen, Krankheit und Siechthum.

Zu den Leidenschaften, welche den Namen von Krankheitsursachen mit Recht verdienen, gehört der G e i z. Dieses Laster, das

---

1) ZIMMERMANN. A. a. O. Bd. II. pag. 489 u. fg.
2) CELSI, A. C., De medicina libri octo. Biponti 1786. in 8⁰. pag. 29. — Buch I. Kap. 1.

wahre Kainszeichen aller gemeinen Naturen, Menschen edlen Schlages nur dem Namen nach bekannt, ist, um mit dem Apostel PAULUS[1]) zu sprechen, »eine Wurzel alles Uebels«, stürzt in physische und moralische Leiden. HIPPOLYTUS GUARINONIUS[2]) erkennt mit Recht im Geize eine vorzügliche Quelle körperlicher Krankheiten, da er sagt, dass der Geizige wegen steter Sorge, Angst, Bekümmerniss, Zwiespalt, Widerwillen, Kleinmuth, Gram etc. und wegen Mangels jeder Gemüthsfröhlichkeit, nothwendig vor der Zeit verdorren müsse; und er weist durch folgende Worte (die ich durch neuhochdeutsche wieder gebe) auf die Ursachen der physischen Schädlichkeit des Geizes hin: »dass diese armseligen verlorenen Tröpfe aus solcher unordentlichen, grossen Gier nach Geld nicht allein ihr Gemüth und Herz, sondern auch ihren Leib abmartern, ihn aushungern, abarbeiten, abjämmern, ihm das Nothwendigste entziehen, kaum zu essen wagen, das Wenige aber und das Schlechte, welches sie essen, ohne Ruhe, ohne Ordnung, ohne Lust essen etc.« JOSEPHUS QUERCETANUS[3]) weist darauf hin, wie die Geizigen, weil sie nicht mit den nöthigen Kleidungsstücken sich versehen, durch allerhand katarrhalische und rheumatische Affektionen, Entzündungen und Fieber gequält werden, wie sie schlecht schlafen, schlecht verdauen etc. — Höhere Grade des Geizes haben nach J. B. F. DESCURET[4]) oft Melancholie, Hypochondrie, Wahnsinn zu Folgen, und nehmen zuweilen durch Selbstmord ihren Ausgang.

Der Neid, dieses erbärmlichste aller Laster, gehört gleichfalls zu den krankmachenden Leidenschaften. MICHAEL VON LENHOSSÉK[5]) sagt unter Anderem: »Der beständige Kampf des von Hass und Neid erfüllten Gemüths benimmt dem Menschen den Schlaf und die Esslust, und stört die Verdauung, die Chylifikation und Blutbereitung; der Ernährungsprocess wird gehemmt, die Ab- und Aussonderungen kommen in Unordnung; der Leib magert ab, das Gesicht fällt ein und bekömmt eine bleiche, schmutziggelbe Farbe; die Körperkräfte sinken allmälig herab, und in diesem Zustande entwickeln sich allerlei chronische Krankheiten, vorzüglich aber unheilbare Leiden der Leber und anderer Baucheingeweide. Es ist also leicht begreiflich, warum solche Menschen, die einen tiefeingewurzelten Hass mit sich herumtragen, oder einen neidischen Charakter haben, ihre unglücklichen Leiden-

---

1) PAULI, I. Brief an TIMOTHEUM. Kap. VI. Vers 10.

2) GUARINONII, H., Die Grewel der Verwüstung Menschlichen Geschlechts. In sieben vnterschiedliche Bücher vnd vnmeidenliche Hauptstucke, sampt einem lustigen Vortrab, abgetheilt. Ingolstatt 1610. in fol. pag. 320 u. fg.

3) QUERCETANI, J., Diaeteticon polyhistoricon. Lipsiae 1615. in 8⁰. pag. 29 u. fg.

4) DESCURET, J. B. F., La médecine des passions, ou les passions considérées dans leur rapports avec les maladies, les lois et la réligion. 3. Auflage. Paris 1860. in 8⁰. Bd. II. pag. 284 u. fg.

5) LENHOSSÉK, M. v., Darstellung des menschlichen Gemüths in seinen Beziehungen zum geistigen und leiblichen Leben. Wien 1824—25. in 8⁰. Bd. II. pag. 521.

schaften durch ihr äusseres abgeärgertes und missgünstiges Aussehen, und durch ihre krankhafte Beschaffenheit zu erkennen geben, und äusserst selten ein höheres Alter erreichen.«

Kummer, Gram und Reue haben schon manches Menschenleben zerstört, Elend und Siechthum um sich verbreitet, dem Wahnsinn so manches Opfer überliefert. Sie nehmen ihre vernichtende Wirkung zunächst auf die Wurzel des organischen Lebens, auf Verdauung, Ernährung, Blutbereitung, und führen zu einer Reihe von Störungen, welche durch Darniederliegen der Verdauung, durch Abmagerung, Verminderung der organischen Wärme etc. in erster Instanz sich ausdrücken; später kann es zu Schwindsucht, Entartung innerer Organe etc. kommen.

Auch die Leidenschaft des Spiels veranlasst zuweilen eine Zahl von Krankheiten; allerdings thut sie das weniger an sich, als vielmehr durch die begleitenden Nebenverhältnisse, wie Schwelgerei und dgl. »Der Hang zum Spiele«, sagt C. A. Diez[1]), »ist, wo er einmal eingewurzelt ist, gewöhnlich so mächtig, dass keine Vorsätze und Versprechungen, nicht die lebhaftesten Vorstellungen der unausbleiblichen Folgen den unseligen Spieler von der Befriedigung seiner Leidenschaft abzuhalten vermögen. Dabei wirkt auf ihn körperlich das mit dem Spiele verbundene Durchwachen und Durchschwelgen der Nächte, das Zurückhalten natürlicher Bedürfnisse, geistig der unaufhörliche Wechsel der heftigsten und ungleichartigsten Affekte, wodurch alle Seelenkräfte durch Ueberspannung erschöpft werden. Daher sind leidenschaftliche Spieler entweder stumpfsinnig, oder in einer immerwährenden Berauschung und Betäubung, und werden häufig von Schlagflüssen, Lähmungen, Herzkrankheiten, Entzündungen des Gehirns, der Brust- und Baucheingeweide, Hämorrhagieen, Hypochondrie und Nervenkrankheiten befallen.« — Alle Spieler von Profession, die mir zu Gesichte kamen, zeigten etwas Krankhaftes und Abgelebtes, zuweilen etwas äusserst Ekelhaftes und Schwindsüchtiges.

§ 35.

Die Thätigkeit des Gehirns, gemeiniglich Geistesthätigkeit genannt, kann zu Erkrankungen des Gehirns (den sogenannten Geisteskrankheiten), zu Leiden anderer Organe und zu allgemeinem Siechthum Veranlassung geben, wenn sie die Grenzen der Normalität verlässt, das heisst: wenn sie das Normalmass überschreitet, oder nicht erreicht, oder wenn sie fehlerhaft in ihrer Art ist. Wir haben von dem Schaden, welcher der Gesundheit aus übermässiger Geistesthätigkeit erwachsen kann, schon oben gehandelt, da wir Gelegenheit nahmen, über die Krankheiten der Gelehrten zu sprechen.

---

1) Diez, C. A., Der Selbstmord, seine Ursachen und Arten, vom Standpunkte der Psychologie und Erfahrung dargestellt. Tübingen 1838. in 8⁰. pag. 203 u. fg.

Mit der Geistesbeschäftigung geht es in einer Beziehung gerade so wie mit dem Essen: wer immer ein und dieselbe Speise geniesst, wird krank; wer immer einen und denselben Gegenstand zum Studium, zum Nachdenken nimmt, wird krank. Die Gesundheit des Magens, sowie des Gehirns gründet sich auf Abwechselung.

Wenn man das geistige Dauen und Turnen, das heisst: die Anstrengung des Gehirns durch die Arbeit des Denkens, unterlässt, nimmt man dem Organismus das belebende Moment seiner Thätigkeiten und macht ihn zur Pflanze; das Gehirn selbst wird durch solche Unterlassung zu jenen Erkrankungen, die mit dem Namen des Blödsinns man bezeichnet, disponirt. Der Durchschnittsmensch sieht und hört nur halb, und denkt nur in Bruchtheilen; denn seine Verdauungsorgane sind thätig auf Kosten des Gehirns und der Sinne. Der Durchschnittsmensch wird im Allgemeinen vom Denken nicht krank; nur jener Theil der Alltagsmenschen, welcher unter dem Namen der »Gebildeten« bekannt ist, wird von seinem perversen Denken häufig unwohl, auch krank, und zuweilen »schnappt er über.« Die Halbgebildeten, dieser ungeheure Tross des gegenwärtigen Jahrhunderts, vertragen normales Denken nicht; künstlich und allzu rasch ausgebrütete Küchlein, ist ihr Gehirn eben so traurig beschaffen, wie ihr ganzes Sein, und erkrankt durch den Anprall kräftiger Seewinde. Daher die, wie GUSTAV STRUVE[1]) richtig sie bezeichnet, Süssholz-Literatur unserer Tage, daher das Mattwerden der Wissenschaft, die Charakterlosigkeit und Wässerigkeit im politischen und gesellschaftlichen Leben.

Die Entstehung der Geisteskrankheiten erfolgt durch übermässige Anstrengung der Gehirnorgane oder durch verhältnissmässig zu weniges Exercitium derselben, durch Entzündungs-, Eiterungs-, Neubildungsprocesse im Gehirn, seinen Häuten oder den Schädelknochen, durch Blutaustretungen im Schädel, — oder sie erfolgt durch Allgemeinleiden des Organismus, die das Gehirn erst in zweiter Linie ergreifen, oder aber erfolgt sie durch Krankheiten jener Centralorgane, die mit dem Gehirn durch grosse Nerven verbunden sind und damit im Konsensus stehen; namentlich vermögen Leiden in den Unterleibsorganen und Genitalien sogenannte Geisteskrankheiten zu erzeugen: so z. B. Leberübel die Melancholie, schleichende Entzündung des Uterus die Geschlechtswuth der Weiber, etc. Doch wenn auch ein anderes Organ das erste Zeichen zu einer Geistes- oder Gemüthsstörung gibt, das Gehirn enthält doch immer die nächste Ursache dieser Leiden. Gemüthskrankheiten betreffend sagt ADOLPH WACHSMUTH[2]) unter Anderem: »Wir können bis jetzt nicht angeben, welche Art der Veränderung am Gehirn vorhanden sein müsse, damit ein Gemüthsleiden zu Stande komme. Dass eine solche überhaupt vorhanden sein müsse,

---

1) STRUVE, G., Diesseits und jenseits des Oceans. Zwanglose Hefte zur Vermittelung der Beziehungen zwischen Amerika und Deutschland. Heft III. [Coburg 1864. in 8°.] pag. 98 u. fg.

2) WACHSMUTH, A., Allgemeine Pathologie der Seele. Frankfurt a. M. 1859. in 8°. pag. 103 u. fg.

ist eine unzweifelhafte Forderung des Kausalitätsgesetzes; auch widersprechen dem die anatomischen Untersuchungen nicht. Wir finden wenigstens in der Regel in ausgebildeten Formen psychischer Störungen Veränderungen am Gehirn, die mit grosser Wahrscheinlichkeit auf länger exsistirende, allmälig zur Degeneration führende Ernährungs-Störungen desselben hinweisen. Sowohl die anatomischen Erfahrungen aus den spätern Entwicklungs-Perioden, als die Aetiologie der Geistes-Krankheiten, weisen indessen gemeinsam auf Ernährungs-Störungen der Rindenschicht des Gehirns und seiner Häute hin, die zum Theil auf Anomalien des Kreislaufs (Hyperämien, Anämien), zum Theil auf Störungen der Blutmischung (akut und chronisch verlaufenden Dyskrasien), zum Theil auf chronisch entzündlichen Vorgängen zu beruhen scheinen«. — Es ist immer die nächste Ursache der Geistes- und Gemüthsstörungen im Gehirn zu suchen.

Ueber die Ursachen der psychischen Erkrankungen hat auch A. Esquiros[1]) interessante Thatsachen zusammengestellt und treffliche Bemerkungen gemacht; zunächst sagt er sehr richtig: »Die Verrücktheit, wie wir sie in Irrenhäusern antreffen, entwickelt sich immer aus vorhergegangenen Zuständen des Individuums, welche die gesellschaftlichen Verhältnisse herbeigeführt haben«. Er nennt von den Ursachen der psychischen Leiden die Vererbung, die abseitens der Vererbung liegende, rein individuelle, angeborene Disposition, verfehlten Beruf, unbefriedigte Gefühle, die Leidenschaften, Gewissensbisse, Staats- und Regierungsform, politische Ereignisse, Künste, Schauspiele, Vorlesungen, Predigten und gesellige Unterhaltung, sociale Einrichtungen, Gebräuche, Erziehung, Religion und Beruf; und er hätte noch alle andern Einflüsse, welche den Menschen treffen, hinzufügen können.

Der Einfluss der Staats- und Regierungsform auf die Entstehung des Wahnsinns ist entschieden sehr beträchtlich. Je freier die Beweglichkeit in einem Staate, je mehr das öffentliche Leben ausgebildet, je mehr dem Einzelnen Spielraum für seinen Thatendrang, seinen Ehrgeiz, etc., gegeben ist, desto mehr Geisteskrankheiten (und insbesondere Fälle von Wahnsinn) kommen vor; es werden daher freie Länder viel grössere Ziffern für den Wahnsinn aufweisen, als absolut regierte. Die Organisation bleibt überall so ziemlich die nämliche; in den freien Staaten nun stürmt die Aussenwelt mit grosser Wucht auf das Gehirn ein, wogegen dies in despotischen Staaten kaum zum zehnten Theil Statt findet; daher dort mehr Störungen des Geistes, hier nur wenig psychische Erkrankungen. — In Betreff der Beziehungen des kirchlichen Glaubens zu den geistigen Störungen bemerkt Esquiros: »Die Intelligenz des Individuums wird erstickt durch das entschiedene Auftreten der Kirche. So kommt es, das der Wahnsinn zwar seltener, die Dummheit und Gleichgültigkeit aber allgemeiner wird. Auf der andern Seite muss in Zeiten und unter Völkern, wo

1) Esquiros, A., & Weil, E., Die Irrenhäuser, Findelhäuser und Taubstummenanstalten in Paris. Stuttgart 1852. in 8°. pag. 76 u. fg.; 87 u. fg.

der Glaube schwächer wird, und wo die Dämmerung des Zweifels plötzlich vor dem reinen Lichte der Wahrheit verschwindet, in der Tiefe der Seele mancher Menschen eine Angst und eine Unsicherheit entstehen, welche nothwendiger Weise eine unheilbare Schwermuth zur Folge haben dürfte. Wir befinden uns gegenwärtig in einer solchen für die Vernunft kritischen Zeit. Je höher die Bildung steigt, desto leichter verwirrt sie die geistigen Fähigkeiten. Sicherlich haben bei den Einen die ewige Qual des Zweifels, bei den Andern die Einsicht von der Unmöglichkeit der persönlichen Unsterblichkeit, bei wieder Andern die Hoffnung auf eine neue, im Entstehen begriffene Religion das Ihrige dazu beigetragen, den Wahnsinn in unserer Zeit häufiger zu machen. Meiner Ansicht nach ist dies aber noch immer kein Grund, den Fortschritt zu fürchten oder zu verdammen. Es wäre feig, die Freiheit wegen ihrer Gefahren zu fliehen, oder die Einsicht und Bildung meiden zu wollen, weil sie Manche mit dem Wahnsinne bezahlen müssen«. — Die öffentlichen und die religiösen Verhältnisse sind der Boden, in dem die Hauptwurzeln der Geistesverwirrung liegen; Politik und Religion überreizen das Gehirn insbesondere der Schwachköpfe am leichtesten, da sie in ihrem wahren Wesen, trotz ihrer Einfachheit, am schwersten begriffen werden, und jeder Geistesschwächling darin sich breit machen will.

Diejenigen Geistesstörungen, welche unter dem Namen des mystischen Wahnsinns begriffen werden, kommen zu gewissen Zeiten häufiger vor, und haben die Eigenschaft, auf dem Wege psychischer Ansteckung sich auszubreiten, epidemisch zu werden. Karl Wilhelm Ideler[1]) sagt von der Entstehung des mystischen Wahnsinns: »Indem er jedes Mal eine übermässige Erregung des religiösen Gefühls auf Kosten des Verstandes voraussetzt, findet er seinen häufigsten Ursprung in übertriebenen inbrünstigen Andachtsübungen, welche namentlich von den pietistischen Konventikeln und von den durch sie so reichlich ausgestreuten Traktätlein begünstigt werden. Die Wirkung derselben auf schlichte Gemüther, welche in höchst einfachen und untergeordneten Lebensverhältnissen niemals eine enthusiastische Stimmung kennen lernten, muss durch die Erregung derselben in ihnen um so mächtiger werden. Zum ersten Mal öffnet sich in ihrem Innern der reich strömende Quell eines frischen Lebensgefühls, mit welchem ihre früheren, trägen, seelenlosen Empfindungen nicht den entferntesten Vergleich aushalten können; und da ihnen die Seligkeit des frommen Herzens durch das Gewissen sogar zur vornehmsten Pflicht gemacht wird, so steigert sich das Bedürfniss derselben zuletzt zur leidenschaftlichen Sehnsucht, welche sich in anhaltenden Andachtsübungen zu befriedigen strebt. Mit Eifer dem Lesen der Bibel und mannigfacher Erbauungsschriften ergeben, nehmen sie eine Fülle von

---

1) Ideler, K. W., Der Wahnsinn in seiner psychologischen und socialen Bedeutung erläutert durch Krankengeschichten. Ein Beitrag zur praktischen Philosophie. Bd. I. [Bremen 1848. in 8°.] pag. 250 u. fg.

religiösen Vorstellungen in sich auf, welche, weil sie dieselben nicht logisch sich aneignen können, bald in völlige Begriffsverwirrung übergehen. Da das religiöse Bewusstsein alle Lebensverhältnisse mit ihren zahllosen Gegensätzen und Widersprüchen umfassen und zu ihrer wahren Bedeutung aufklären soll, so ist seine logische Durchbildung auch für den hellsten Kopf die schwerste Aufgabe, welche erst nach den hartnäckigsten Kämpfen mit Glaubenszweifeln gelöst werden kann. Dem Mystiker ist das geradezu unmöglich, ja er wird es nicht einmal gewahr, dass in anhaltender Grübelei sein Denken sich in lauter Widersprüche zersetzt, zumal wenn er die in unzählichen Erbauungsschriften und namentlich in jenen berüchtigten Traktätlein herrschende völlige Geistesverwirrung sich einimpft, und in ihren aberwitzigen Bildern, in denen seine Phantasie sich berauscht, die ausdrucksvollste Sprache seiner schwärmerischen Frömmigkeit lieb gewinnt. . . . Jeder Irrenarzt weiss aus Erfahrung, dass der Verstand vieler Mystiker an den Klippen der Apokalypse gescheitert ist, und es muss diese Wahrheit bei jeder schicklichen Gelegenheit ausgesprochen werden, um endlich die Aufmerksamkeit der Theologen auf die schwere Bedeutung derselben hin zu lenken«. — Wenn Un- oder Halbgebildete mit theologischen Grübeleien sich befassen, ziehen sie für ihren Verstand und ihr Gemüth immer den Kürzern: sie werden geistesverwirrt, gemüthskrank; denn ihr Gehirn wird derartig malträtirt, dass ein wahres Chaos in dessen Räderwerk die unmittelbare Folge ist. Die Mystik gehört zu den gefährlichsten krankmachenden Potenzen überhaupt, insbesondere aber zu denen, durch deren Einfluss die Funktionen des Gehirns dauernd und sicher in die schlimmste Verwirrung gebracht werden. Die Geschichte aller Zeiten hat dies sattsam bewiesen, am deutlichsten an den sogenannten Kinderfahrten und der Tanzwuth, zweien Psychopathieen des Mittelalters, von denen J. F. C. HECKER[1]) wahrhaft klassische Schilderungen lieferte.

Aus der Einbildung, also durch die Thätigkeit des Gehirns, entsteht eine Reihe körperlicher Leiden. Durch Einbildung wird die Anlage zu gewissen Krankheiten besonders erhöht; es ist dies von Nervenkrankheiten und von Seuchen hinlänglich bekannt. Die Verbreitung einer Menge von Uebeln gründet sich lediglich auf die Thätigkeit der Phantasie.

§ 36.

In den Verrichtungen der Sinnesorgane liegt ein ganzes Meer von Krankheitsursachen; unrichtige Wahrnehmung durch die Sinne führt zu Irrthum, Aberglauben und Thorheit, zu Störungen im Ge-

---

1) HECKER, J. F. C., Die grossen Volkskrankheiten des Mittelalters. Historisch-pathologische Untersuchungen. Gesammelt und in erweiterter Bearbeitung herausgegeben von AUGUST HIRSCH. Berlin 1865. in 8⁰. pag. 124 u. fg.; 143 u. fg. — Kinderfahrten. — Die Tanzwuth.

hirn und durch dieses zu Krankheiten anderer Organe. Die Sinnestäuschungen, diese Urquellen der Mystik, des Glaubens und des Aberglaubens, diese wahren Ernährer aller Kirchen, aller Priester, aller Gaukler, Propheten und Taschenspieler, haben entweder in Erkrankung, Störung der Sinnesorgane selbst, oder in kongestiven, anämischen und andern Störungen und Erkrankungen des Gehirns ihren Grund. Im Zustande der Gesundheit kommen Sinnestäuschungen sehr häufig vor, wenn geistige Koncentrirung oder geistige Zerstreuung Statt findet; wenn das Schlafen in Wachen, das Wachen in Schlafen übergeht; wenn Gemüthsbewegungen Statt haben; wenn der Mensch in den Klauen dieser oder jener Leidenschaft sich befindet; wenn die Einbildung den Verstand überwiegt. Dies sind die alltäglichen Quellen der Sinnestäuschungen. —

Zu den Folgen verhältnissmässig zu starker Anstrengung der sogenannten mathematischen Sinne, des Seh- und Gehörorgans nämlich, gehören Reizungs- und Entzündungs-Zustände dieser Sinneswerkzeuge, Neubildungen, Metamorphosen der Substanz, u. s. w. Die verhältnissmässig zu geringe Anstrengung, wie sie bei Gefangenen z. B. vorkommt, erzeugt einen hohen Grad von Reizempfänglichkeit in diesen Organen. Entzündungs-Krankheiten in der Bindehaut, Iris, etc., und Lähmungen der Retina und des Sehnervs ergeben sich aus zu starkem und anhaltend einwirkendem Lichtreiz. Zerreissungen des Trommelfells, Blutung aus den Ohren, Entzündungen in der Paukenhöhle, Entzündung und Lähmung des Gehörnervs verdanken ihre Entstehung der übermässigen Einwirkung des Schalles. Alle Künstler und Handwerker, die feine Arbeiten, welche grelle Beleuchtung, Benutzung scharfer optischer Instrumente und ungewöhnliche Aufmerksamkeit erfordern, ausführen, laufen immer mehr oder weniger Gefahr, ihre Sehkraft theilweise zu verlieren, oder ganz zu erblinden; sowie jene Professionisten, die heftigem Schall ausgesetzt sind, in der Regel schwerhörig, oft genug taub werden.

Die allzeit eifrige Kultur des Geschmackssinnes führt seltener zur Lähmung der Geschmacksnerven, als vielmehr zur Verminderung der Geistesthätigkeit; im Allgemeinen sind Feinschmecker von Profession gerade nicht die leuchtendsten Lichter, sondern haben oft so viel Animalisches, dass für die Entwickelung des Geistes an Spielraum es fehlt.

Man erhält den Geruchssinn wohl im Stande, wenn man die Nase entsprechend durch Schnäuzen und Benutzung des Dampfbades reinigt, und wenn man es vermeidet, Staub und scharfe Dämpfe einzuziehen. Der Tastsinn wird durch sorgfältige Hautreinigung gepflegt.

Am meisten unter allen Sinnen schliessen Seh- und Hörapparate Anlagen zu Krankheiten ein. Sie werden am leichtesten verletzt, und ihre Erkrankung wirkt am Entschiedensten auf den ganzen Organismus zurück. Es ist eigenthümlich, wie plötzlicher Einfluss zu heftigen Schalles oder zu grellen Lichtes partielle Lähmungen des Hör- oder

Sehnervs hervor bringt; so z. B. theilt H. SCHWARTZE[1]) einen Fall mit, wo ein berühmter Liederkomponist von Deutschland im Jahre 1852 unvermuthet und plötzlich von dem heftigen Pfeifen einer Lokomotive getroffen wurde; er verlor die Fähigkeit hohe Töne wahrzunehmen, und, wenn mehrere Personen gleichzeitig sprachen, hörte er so zu sagen nichts und wurde betäubt, während er bei Unterhaltung mit Einzelnen keine Unannehmlichkeit bemerkte.

Das Gattungsleben.

§ 37.

Liebe im eigentlichen Sinne und Wollust sind an das Fortpflanzungsleben organisch gebunden, oder besser: sie sind seine Manifestationen in der ersten Instanz. Die Liebe ist das Produkt der Thätigkeit jenes Gehirnorgans, welches gleichsam den Direktor der Zeugung ausmacht; die Wollust leitet von dem Reize sich her, den Blut und Säfte in den Zeugungsorganen auf die daselbst verbreiteten peripherischen Nerven üben. »Die Umarmung«, sagt LUDWIG FEUERBACH[2]), »ist ein körperlicher, materieller Akt, in dem selbst die Spiritualisten und Idealisten die Wahrheit und Existenz des Körpers ausser der Vorstellung anerkennen müssen, so lange wenigstens, als sie uns nicht beweisen, dass sie sich blos in der Vorstellung umarmen, blos durch die Vorstellnug Kinder zeugen. Wie kann man daher die freudenvolle Erwartung und Vorstellung dieses Akts zur Sache eines immateriellen Wesens machen? Woher die Gewalt dieser Freude, wenn nicht aus der Gewalt des Verlangens nach körperlicher Vereinigung? Ist aber nicht dieses Verlangen selbst schon etwas Körperliches, selbst schon eine Wirkung der Materie«?

Weil Liebe und Wollust an die Zeugung gebunden sind, wird der Akt der Fortpflanzung so häufig zur krankmachenden Potenz: denn der Mensch wiederholt in so vielen Fällen den Beischlaf öfter, als den natürlichen Anforderungen dies entspricht, und stürzt sich dadurch in Krankheit.

Die Nachtheile des allzu häufigen Koitus, oder der Ausschweifung in der Liebe, beziehen sich beim Manne im Allgemeinen weniger auf die Geschlechtstheile, als vielmehr auf den ganzen Organismus, seinen Haushalt und seine psychisch-moralische Sphäre: beim Weibe dagegen allerdings auch auf den ganzen Organismus, aber mehr als beim Manne auf die innern Genitalien. Ich habe anderwärts um-

---

1) SCHWARTZE, H., Totaler Verlust des Perceptionsvermögens für hohe Töne nach heftigem Schalleindruck. — Archiv für Ohrenheilkunde, herausgegeben von (ANTON) VON TRÖLTSCH, ADAM POLITZER und HERMANN SCHWARTZE. Bd. I. [Würzburg 1864. in 8°.] pag. 136 u. fg.

2) FEUERBACH, L., Gottheit, Freiheit und Unsterblichkeit vom Standpunkte der Anthropologie. Leipzig 1866. in 8°. pag. 178.

ständlich von der geschlechtlichen Ausschweifung gehandelt[1], ihre Ursachen und Wirkungen dargelegt. Stärkere Entwickelung der Zeugungsorgane, früher Eintritt der Pubertät, nach J. B. F. DESCURET[2]) der Einfluss des Frühlings, nach MONTESQUIEU[3]) und D. W. H. BUSCH[4]) die Fischnahrung, nach dem (von RICHARD AKIBON[5]) mitgetheilten) Testamente Juda, und zehntausend anderen Autoritäten, der Wein wie überhaupt alle alkoholischen Getränke, nach PH. K. HARTMANN[6]) zu grosse äussere Wärme, z. B. durch Federbetten; ferner sitzende Lebensweise, Müssiggang, Ueppigkeit, wollüstige Gedanken, Despotismus, Pfaffenherrschaft, schlechtes Theater, unsittliche Volks- wie Kirchenfeste, übermässiger Luxus, vernachlässigte Reinigung des Körpers und insbesondere der Geschlechtswerkzeuge, übermässiger Reichthum bei Unvernunft seines Besitzers, übermässige Armuth; — diese und tausend andere Verhältnisse gehören zu den Ursachen der Ausschweifung in venere.

Zu den Folgen des allzu vielen Koitus gehören die Anlage zum Selbstmord, zu Geisteskrankheiten, zu körperlichem Siechthum, zu epidemischen Krankheiten, und zur vollsten Charakterlosigkeit im privaten und öffentlichen Leben. ESQUIROL[7]) z. B. sah mancherlei Fälle von Selbstmord nach Ausschweifung, und J. TISSOT[8]) betont mit Recht die geschlechtliche Uebersättigung als Quelle der Verzweifelung, und dadurch natürlich des Selbstmords. Geisteskrankheiten verdanken so häufig ihre Entstehung der Ausschweifung; es haben dies ESQUIROL[9]), A. J. B. PARENT-DUCHATELET[10]) und viele Andere zur Genüge dargethan, und jedem erfahrenen Arzte ist aus seiner Praxis dies bekannt. Die Thatkraft wird durch kein Verhältniss so herabgesetzt, als durch Uebermass des Koitus, und Rohheit, Egoismus etc. finden im Allzuviel des Beischlafs den besten Stoff zu ihrer Erzeugung, zu

---

1) REICH, E., Ueber Unsittlichkeit. Hygieinische und politisch-moralische Studien. Neuwied und Leipzig 1866. in 8⁰. pag. 34 u. fg.

2) DESCURET, J. B. F., La médecine des passions. 3. Auflage. Paris 1860. in 8⁰. Bd. II. pag. 124 u. fg.

3) MONTESQUIEU, De l'esprit des lois. Nouvelle édition. Amsterdam 1784. in 12⁰. Bd. III. pag. 79.

4) BUSCH, D. W. H., Das Geschlechtsleben des Weibes in physiologischer, pathologischer und therapeutischer Hinsicht dargestellt. Leipzig 1839—44. in 8⁰. Bd. I. pag. 203.

5) AKIBON, R., Die Testamente der zwölf Patriarchen, der Söhne Jakobs, . . . Kassel 1850. in 8⁰. pag. 47.

6) HARTMANN, PH. K., Glückseligkeitslehre für das physische Leben des Menschen. 5. Auflage. Von MORITZ SCHREBER. Leipzig 1861. in 8⁰. pag. 112.

7) ESQUIROL, Suicide. — Dictionaire des sciences médicales. Paris 1812—22. in 8⁰. Bd. LIII. pag. 213-283.

8) TISSOT, J., De la manie du suicide et de l'esprit de révolte de leurs causes et de leurs remèdes. Paris 1840. in 8⁰. pag. 42 u. fg.

9) ESQUIROL, Folie. — Dictionaire des sciences médicales. Bd. XVI. pag. 179.

10) PARENT-DUCHATELET, A. J. B., De la prostitution de la ville de Paris . . . Précédé d'une notice sur la vie et les ouvrages de l'auteur. Bruxelles 1838. in 4⁰. pag. 79 u. fg.

ihrem üppigsten Wachsthum. Aelteren Leuten kann zu häufig vollzogener Koitus den physischen Tod bringen; jungen Leuten aber, welche die zur Fortpflanzung nöthige körperliche Reife noch nicht erlangt haben, bringt er Siechthum, Elend, moralischen Untergang. Jugendliche Greise darf man mit Recht für die traurigsten Statisten des Welttheaters halten; sie bergen entweder die Keime des Blödsinns oder die der sittlichen Verkümmerung.

Nach SANCTORIUS[1]) bewirkt übermässiger Koitus Störungen in Verdauung und Ernährung, disponirt zu Erkältungen, vermindert die organische Wärme, schwächt das Gesicht, und ist ganz besonders im Herbste der Gesundheit gefährlich.

Dem männlichen Geschlechte schadet Uebermass des Beischlafs um ein Bedeutendes mehr, als dem weiblichen. Bei den Weibern erzeugt es Unfruchtbarkeit und wirkt auf frühzeitige wie auf Todtgeburten hin; bei den Männern dagegen treten die oben geschilderten Nachtheile oft in grellster Weise zu Tage. Beim weiblichen Geschlechte, wo Alles um das Fortpflanzungsleben sich dreht und die Zeugungstheile, im Vergleich zu andern Organen, mehr ausgebildet sind, koncentriren die krankhaften Folgen des allzu häufigen wie des allzu seltenen Koitus sich mehr im Bereiche des Geschlechtssystems; dagegen werden sie beim Manne, wegen der bei ihm mehr hervor tretenden Thätigkeit des Hirn-Rückenmarks- und des arteriellen Gefässsystems, mehr den ganzen Organismus zum Gegenstande der Verwüstung machen.

Doch, die Nachtheile der übermässigen Vollziehung des Beischlafs sind noch gering, wenn man den traurigen Folgen der Ausartungen des Geschlechtstriebs, der Onanie, Päderastie, etc. sie gegenüber stellt. Wo anders[2]) habe ich von den Ausartungen und ihrem Schaden für das physische und moralische Wohl der Menschen umständlich gehandelt, und AMBROISE TARDIEU[3]) veröffentlichte vor einer Reihe von Jahren eine Arbeit, in welcher er die Päderastie in ihren gerichtlich-medicinischen Beziehungen schilderte. Ich will nur mit wenigen Worten die Nachtheile der Onanie bezeichnen, die übrigen Ausartungen aber, weil sie in das Gebiet der Geisteskrankheiten gehören, hier nicht zur Sprache bringen. Alle jene Unglücklichen, welche Unzucht mit dem eigenen Geschlechte, mit Leichnamen, Bildsäulen, Hunden und andern Thieren treiben, sind wahnsinnig oder blödsinnig, und gehören in das Irrenhaus.

Zu den Folgen der Selbstbefleckung oder Onanie gehören erhöhte Anlage zu Krankheiten überhaupt, insbesondere zu jenen, die

---

1) SANCTORII, S., De Statica Medicina aphorismorum sectiones septem: cum commentario MARTINI LISTER. Londini 1716. in 12⁰. pag. 146 u. fg. — Sectio VI. Aphor. 3 u. fg.

2) REICH, E., Ueber Unsittlichkeit. pag. 70 u. fg. — REICH, E., Geschichte, Natur und Gesundheitslehre des ehelichen Lebens. Cassel 1864. in 8⁰. pag. 542 u. fg.

3) TARDIEU, A., Étude médico-légale sur les attentats aux moeurs. 2. Auflage. Paris 1858. in 8⁰. pag. 112 u. fg.

auf Störungen der Ernährung sich gründen, oder in diesen bestehen, ferner Geistes- und Gemüthsleiden, Charakterschwäche, Willenlosigkeit, und eine Unzahl von Leiden des Nervensystems, die in Hypochondrie, Hysterie, Krämpfen, Melancholie zum Ausdruck kommen, und nicht selten in der Sucht des Selbstmords ihren Gipfel erreichen. »Die Selbstbefleckung«, sagt ESQUIROL[1]), »ist in allen Ländern als eine der häufigsten Ursachen der Geistesverwirrung bezeichnet worden; sie führt zu Melancholie und Selbstmord: sie schadet dem Manne mehr, als dem Weibe; sie ist ein grosses Hinderniss bei der Behandlung der Irren, und diese sind, selbst während des Laufes der Krankheit, dem Laster der Onanie ergeben«. — Ich darf nicht unterlassen, an diesem Orte zu bemerken, dass SIMON ANDREAS TISSOT[2]) am besten, wenn auch zuweilen mit zu starken Farben, die Folgen der Selbstbefleckung malte.

Aehnlich wie die Onanie, nur nicht in demselben Grade, wirkt die Gedankenunzucht.

Die Unterlassung des Beischlafs rächt sich schwer an der Gesundheit des Menschen, und schadet den Weibern mehr als den Männern. »Bei einem arbeitsamen, nüchternen Leben«, bemerkt KARL WILHELM STARK[3]), »beugt die Natur durch Wiederaufsaugung des Samens und nächtliche Pollutionen allen daraus entspringenden Nachtheilen vor. Nur wenn der Geschlechtstrieb bei einer vollsaftigen Konstitution und einer üppigen Lebensweise von Aussen und Innen aufgeregt und nicht befriedigt wird, oder wenn bei an den Geschlechtsgenuss Gewöhnten derselbe plötzlich cessirt, so können wohl die oft und vergeblich sich wiederholenden Kongestionen gegen die Geschlechtstheile örtliche Fehler derselben, namentlich Priapismus, Satyriasis, Anschwellungen der Venen und des Vas deferens im Samenstrange, so wie Entzündungen desselben und der Hoden, und Desorganisationen dieser Theile veranlassen. Die anfängliche Steigerung der Nerventhätigkeit zieht nach sich Verstimmung des Gemeingefühls, Unruhe, Zügellosigkeit der Phantasie und Schwärmerei, die sich bis zur Verzückung, zum Wahnsinn, zur Melancholie und Tobsucht steigern und selbst in Krämpfe verschiedener Form, welche aber vorzüglich die Rückenmuskeln und untern Extremitäten befallen, ausarten. Zuletzt aber wird allmälig die Nerventhätigkeit geschwächt, und nun erfolgen Lähmungen, Schlagflüsse, schleichende Nervenfieber, Stupidität und Blödsinn«. — Dies können die Folgen der völligen Enthaltung vom Koitus beim männlichen Geschlechte sein. Eine ungemein grosse Rolle spielt die Abstinenz vom Beischlaf in der Geschichte der Kirche, der religiösen Orden, der Heiligen, der Wunder, des Aberglaubens, der

---

1) ESQUIROL, Folie. — Dictionaire des sciences médicales. Bd. XVI. pag. 190 u. fg.

2) TISSOT, S. A., L'Onanisme. Dissertation sur les maladies produites par la masturbation. 3. Auflage. Lausanne 1764. in 12⁰.

3) STARK, Allgemeine Pathologie oder allgemeine Naturlehre der Krankheit. Leipzig 1838. in 8⁰. pag. 611.

Mystik und der Schwärmerei. Das Verbot der Priesterehe zweckt die Erzeugung von körperlichen und psychisch-moralischen Zuständen ab, wie sie geeignet sind, der Kirche bei allen empfänglichen Individuen die Herrschaft zu sichern; es gestattet dem Priester die breiteste Gedankenunzucht, erhitzt seine Phantasie, disponirt ihn zu Schwärmerei und Verzückung, und macht so aus ihm das brauchbarste Werkzeug in der Hand des römischen Bischofs. Sehr richtig bemerken die Brüder JOHANN ANTON und AUGUSTIN THEINER[1], »dass alle Einrichtungen, die auf eine unnatürliche Ueberspannung begründet sind, am Ende ausarten, und dass die erhabenen Ideen, die man hinein legen kann, nicht im Stande sind, die Ausartung zu hindern«. Und so führte die anbefohlene Enthaltung vom Beischlaf zu Ausartungen, durch deren Folgen selbst noch das neunzehnte Jahrhundert leidet.

Wie oben angedeutet wurde, schadet die Enthaltung vom Beischlaf dem weiblichen Geschlechte viel mehr als dem männlichen; Bleichsucht, Melancholie, Starrsucht, Hysterie, allerhand andere Uebel mit Krämpfen, organische Erkrankungen der Zeugungstheile, etc., sind die Wirkungen der Enthaltung vom Koitus bei den Weibern. Die Naturgeschichte der alten Jungfern (worüber W. HAYLEY[2]) ein grosses Buch schrieb) verdankt ihre charakteristischen Thatsachen lediglich der durch die Abstinentia in venere bedingten Umänderung des weiblichen Organismus. — Die Natur des Weibes hat Stoffe im Ueberfluss zur Bildung neuer Wesen; in der Menstruation tritt, um figürlich zu sprechen, dieses Bildungsbestreben zu Tage. Wird nun der Beischlaf unterlassen, so ist die Möglichkeit der Produktion neuer Wesen natürlich nicht gegeben; die Molimina sind vergeblich; und dies erzeugt Krankheit.

Der ungenügende Koitus wirkt der Unterlassung des Zeugungsaktes ähnlich, nur nicht in dem Masse schädlich ein.

§ 38.

In der Ehe liegt ein ganzes Heer von Krankheitsursachen. So wie eine den Sätzen der Gesundheitspflege entsprechende, auf wahre Liebe sich gründende Ehe mit Recht ein Urquell alles Guten, Wahren und Edlen genannt zu werden verdient: eben so ist es richtig, wenn man eine unhygieinische und unglückliche Ehe als einen der Hauptherde des Bösen, Gemeinschädlichen und Nichtsnutzigen bezeichnet.

Zunächst liegen im Alter der Ehegatten mancherlei Ursachen von Krankheiten. Wer verhältnissmässig in zu jugendlichem Alter in die Ehe tritt, stürzt sich in die grösste Gefahr für die Gesundheit, ja für

1) THEINER, J. A., & THEINER, A., Die Einführung der erzwungenen Ehelosigkeit bei den christlichen Geistlichen und ihre Folgen. Altenburg 1828. in 8°. Bd. I. pag. 90.

2) (HAYLEY, W.,) Ein philosophischer, historischer und moralischer Versuch über die alten Jungfern. Von einem Freunde der Schwesterschaft, aus dem Englischen (von CH. F. WEISSE.) Leipzig 1786. Drei Bände. in 8°.

das Leben: und sehr wahr bezeichnet dies JOHANN ANDREAS HOFMANN[1]), indem er das Sprüchwort »wenn man einem Buben eine Frau, und dem Kinde einen Vogel gibt, so ist beider Untergang vor der Thür« citirt. — Wenn der Mann jünger ist als die Frau, erwachsen leicht Nachtheile moralischer Art aus solcher Ehe: denn die Frau verliert verhältnissmässig zu frühe ihre Zeugungsfähigkeit, und ist schon ein altes Mütterchen, wenn der Mann eben erst in seiner Jahre Blüthe tritt. Umgekehrt, wenn der Gatte die Gattin um mehr als funfzehn Jahre des Alters übertrifft, wird der Frau manche Gelegenheit zur Unzufriedenheit und zum Ehebruch geboten. Die Verheirathung eines jungen Mädchens mit einem alten Manne erkennen G. GRIMAUD DE CAUX und G. J. MARTIN SAINT-ANGE[2]) sehr richtig als das sicherste Mittel, die Gesetze der Natur mit der Pflicht in Widerspruch zu bringen. Ueber das Naturwidrige von Ehen, wo die Altersverschiedenheit der Gatten allzu gross ist, handelt J. F. EISENHART[3]); JOHANN PETER SÜSSMILCH[4]) sieht in den ungleichen Ehen eine Hauptursache verminderter Fruchtbarkeit; und FRANCIS DEVAY[5]) hat die Nachtheile ungleicher Ehen scharf beleuchtet, auf das Unhygieinische und Unglückselige derselben hin gewiesen, und mit allem Nachdruck davor gewarnt. Nach dem ARISTOTELES[6]) sind die Ehen allzu junger Leute zur Erzeugung der Kinder ungeeignet: denn wo man die Verbindung von Jünglingen mit jungen Mädchen zugebe, da erschienen kleine, unvollkommene Sprösslinge als Ergebnisse solcher Vermischungen.

Krankheit der Ehegatten gibt nicht nur zu Störungen der ehelichen Harmonie Veranlassung, sondern wirkt in vielen Fällen, theils auf dem Wege somatischer Vererbung, theils auf dem Wege psychischer Ansteckung, schädlich auch todbringend auf die Nachkommen. Syphilis, Aussatz, Krebs, Stinknase, Lungenschwindsucht, Bluterkrankheit, Epilepsie, Veitstanz, Blödsinn, Kretinismus, Verrücktheit, Wahnsinn, Taubstummheit, Verunstaltungen und Siechthum, — diese und

---

1) HOFMANN, J. A., Handbuch des teutschen Eherechts, nach den allgemeinen Grundsätzen des teutschen Rechts sowohl, als der besondern Landes-, Stadt- und Ortsrechte. Jena 1789. in 8⁰. pag. 6.

2) GRIMAUD DE CAUX, G., & MARTIN SAINT-ANGE, G. J., Physiologie de l'espèce. Histoire de la génération de l'homme . . . Bruxelles 1837. in 4⁰. pag. 153.

3) EISENHART, J. F., Gedanken von der Ehe zwischen einer jungen Mannsperson und einer alten Frau. Leipzig 1757. in 8⁰.

4) SÜSSMILCH, J. P., Die göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechts, aus der Geburt, dem Tode und der Fortpflanzung desselben erwiesen. 2. Auflage. Berlin 1761—76. in 8⁰. Bd. I. pag. 181 u. fg.

5) DEVAY, F., Traité spécial d'Hygiène des familles . . . 2. Auflage. Paris 1858. in 8⁰. pag. 165 u. fg.

6) ARISTOTELES, Historia de animalibus. JULIO CAESARE SCALIGERO interprete, cum ejusdem commentariis. PHILIPPUS JACOBUS MAUSSACUS . . accedit fragmentum, quod decimus historiarum inscribitur, . . Tolosae 1619. in fol. pag. 554 u. fg.

andere Leiden machen die Ehe ungesund, unglücklich, die Sprösslinge elend.

Wenn die Ehe ohne Liebe geschlossen wird, birgt sie tausend Keime moralischer Leiden und auch mancher körperlichen Krankheiten; den Nachkommen schadet sie sicher und gewiss. Ewig wahr bleibt der Ausspruch von JOHANN PETER FRANK[1]: »Die Liebe ist das Gewürz des Ehestandes, und die Natur, welche haben will, dass man nicht mit einer gleichgültigen Miene dem Geschäft der Zeugung abwarte, hat sich dieses Gewürzes vortheilhaft zu bedienen gewusst, um dass nicht unschmackhafte Früchte, und lauter gähnende Kinder geboren würden. So oft ich ein träges, mürrisches Temperament sehe; so fühle ich die Versuchung, zu denken, dass die Mutter desselben zur Unzeit geniesst, und der Vater noch halb im Schlafe ihr gedankt habe. Kinder, die mehr aus Pflicht, als aus natürlicher Aufwallung gezeugt worden, haben immer das Ansehen, als wäre es ihnen nicht recht Ernst, in der Welt ihre angewiesene Rolle mit zu spielen, und höchstens dienen sie, die Scenen des menschlichen Lebens aus zu füllen. Man sehe die Früchte der mehrsten Ehen, welche standesmässig nach einer klugen Arithmetik geschlossen worden, ohne dass eine reciproke Neigung die Hochzeitsfackel angezündet habe; so wird man sich überzeugen können, dass ein gewisser Grad von Wärme erforderlich seie, um Menschen zu zeugen, denen es weder an Lebhaftigkeit, noch an einer zu allen vorzüglichen Handlungen erforderlichen Thätigkeit fehle, ohne welche man in jeder Republik höchstens als Hindersass figuriren kann. Die Kinder der Liebe, wovon die mehrsten leider unehelich geboren werden, unterscheiden sich von jeher durch lebvolles Ansehen und durch eine natürliche Wirksamkeit, die dem pflichtmässigen Erben beinahe unbekannt ist, und es muss gewiss jedem Freunde der menschlichen Gesellschaft erwünscht sein, dass das Geschäft der Zeugung nicht zu einer blossen Mechanik ausarte«. — Wenn man die Listen der Verbrecher und der Selbstmörder überblickt, findet man immer die Ehe ohne Liebe (unglückliche Ehe) durch gewichtige Zahlen vertreten. In den Irrenhäusern trifft man sehr viele Kranke an, deren Leiden in unglücklicker Ehe wurzelt. Unzählige Arten von Nervenverstimmung, Verdauungsleiden, ferner Unmässigkeit, Verschwendung, Spiel und Ausschweifung kommen von unglücklicher Ehe her. Menschen, die nicht einander lieben, und zeitlebens an einander gefesselt sind, kommen mir vor wie Hund und Katze im Sack; sie vergällen sich gegenseitig das Leben, werden physisch wie moralisch krank, und siechen dahin. —

Die grösste Gefahr für die Nachkommen wird durch die Ehen unter Blutsverwandten bedingt; ganze Stämme entarten, wenn sie ihr Blut durch fremde Stämme nicht auffrischen. Dass mancher Uebel Ausrottung, die möglich sein könnte, doch nicht möglich ist,

---

1) FRANK, J. P., System einer vollständigen medicinischen Polizey. Frankenthal 1791—94. in 8°. Bd. II. pag. 259 u. fg.

verdankt man der Vermischung in den näheren Graden der Verwandtschaft, wie sie in Gebirgsthälern, Dörfern, kleinen Städten, bei Juden und andern Glaubenssekten leider nur allzu häufig vorkommt. Körperliche und sittliche Entartung schreibt so häufig von blutsverwandten Ehen sich her. Die Mehrzahl der Sprösslinge aus solchen Ehen ist mehr oder weniger von Krankheiten afficirt, und nur selten spinnt der Lebenslauf von Menschen, die aus dem Ehebette Blutsverwandter entsprangen, ohne besondere Leiden sich ab.

FRANCIS DEVAY[1]), der über das Objekt gegenwärtiger Unterhaltung umfangreiche Beobachtungen und tiefe Studien machte, zeigt, wie blutsverwandte Ehen in nicht wenigen Fällen Unfruchtbarkeit, bei häufiger Wiederholung Degeneration der Familien bewirken. Bei einhundert und einundzwanzig Fällen von Ehen unter Blutsverwandten, von denen DEVAY Kenntniss nahm, fand in sechszehn Fällen absolute Unfruchtbarkeit Statt; in sechs Fällen empfingen die Weiber allerdings, aber sie abortirten schon in den ersten Monaten der Schwangerschaft; in siebenzehn Fällen wurden Fehlgeburten wahrgenommen; in siebenzehn Fällen kamen Anomalieen der Finger und Zehen (übergrosse Glieder, Defekt, etc.) vor, und unter zweiundachtzig blutsverwandten Ehen zeigte sich in fünf Fällen bei den Sprösslingen der Pferdefuss. LEOPOLD OLLIER, den DEVAY anführt, sah in Gegenden, wo Ehen zwischen Blutsverwandten häufig geschlossen werden, das Zahnen bei den Kindern sehr spät eintreten, oft erst im dritten oder vierten Lebensjahre.

Als eine der häufigsten Folgen der Ehen zwischen Blutsverwandten ist die Taubstummheit beobachtet worden. Es haben über diesen Punkt die ausgezeichneten Arbeiten von J. CH. M. BOUDIN[2]), CHAZARAIN[3]), RILLIET[4]), ARTHUR MITCHELL[5]) und Andern, sowie die Zusammenstellungen und Expositionen von E. BEAUGRAND[6]), ANTONY CHIPAULT[7]), THEODORICH PLAGGE[8]) u. A. Licht verbreitet. BOUDIN findet: dass

1) DEVAY, F., Du danger des mariages consanguins au point de vue sanitaire. Paris & Lyon 1857. in 8⁰. pag. 25 u. fg.; 66 u. fg.

2) BOUDIN, (J. CH. M.,) Dangers des unions consanguines et nécessité des croisements dans l'espèce humaine et parmi les animaux. — Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XVIII. [Paris 1862.] pag. 5 u. fg.; 460 u. fg.

3) CHAZARAIN, Du mariage entre consanguins, considéré comme cause de dégénérescence organique et plus particulièrement de la surdi-mutité. Thèses de Montpellier 1859. Nr. 63. — Annales d'Hygiène publique . . 2. Reihe. Bd. XVII. pag. 225 u. fg.

4) Ann. d'Hyg. publ. 2. Reihe. Bd. XVII. pag. 224 u. fg.

5) MITCHELL, A., Influence de la consanguinité matrimoniale sur la santé des descendants. Traduit par . . FONSSAGRIVES. — Annales d'Hygiène publique . . 2. Reihe. Bd. XXIV. [Paris 1865.] pag. 44 u. fg.; 241 u. fg.; 58 u. fg.

6) Ann. d'Hyg. publ. 2. Reihe. Bd. XVII. pag. 222 u. fg.

7) CHIPAULT, A., Étude sur les mariages consanguins et sur les croisements dans les règnes animal et végétal. Paris 1863. in 8⁰. pag. 17 u. fg.

8) PLAGGE, TH., Der Mensch und seine psychische Erhaltung. Hygieinische Briefe . . Neuwied 1864. in 8⁰. pag. 1 u. fg.

unter hundert von Geburt taubstummen Kindern aus Ehen zwischen Blutsverwandten hervorgingen: in Lyon fünfundzwanzig, in Paris achtundzwanzig, in Bordeaux dreissig; dass das Verhältniss der von Geburt taubstummen Kinder mit dem Grade der Verwandtschaft der Eltern zunimmt, und die Gefahr der Erzeugung taubstummer Sprösslinge bei Ehen zwischen Geschwisterkindern ersten Grades achtzehn Mal, bei Ehen zwischen Oheimen und Nichten siebenunddreissig Mal, bei Ehen zwischen Neffen und Muhmen um siebenzig Mal grösser ist, als bei Ehen zwischen einander nicht verwandten Gatten. In Berlin zählte man unter zehntausend Katholiken 3, unter zehntausend Protestanten 6, unter zehntausend Juden 27 Taubstumme. — Ich habe an einem andern Orte[1]) umständlich von den Nachtheilen der Ehen unter Blutsverwandten gehandelt.

Die Früchte blutsverwandter Ehen sind häufig Idioten. Unter 711 Idioten, deren MITCHELL gedenkt, stammten 98 aus Ehen zwischen Verwandten. — Ausserdem wurde eine ganze Unzahl von Krankheiten bei Kindern blutsverwandter Gatten beobachtet, so Epilepsie, Augenleiden, Skropheln, etc. etc. Geistesstörungen treten leider sehr häufig bei den Nachkömmlingen Blutsverwandter ein. — PAOLO MANTEGAZZA[2]) hat grosse Verdienste durch Anlage eines Archivs der Folgen blutsverwandter Ehen sich erworben; es werden in den von ihm entworfenen Tabellen alle interessanten Fälle solcher Art verzeichnet, und man bekommt, bei aufmerksamer Betrachtung, den vorzüglichsten Ueberblick über die unermesslichen physischen und moralischen Nachtheile der Ehen unter nahen Verwandten. — Es bleibt noch zu bemerken übrig, dass PROSPER LUCAS[3]) genau darauf hinwies, von welchen grossen Nachtheilen blutsverwandte Ehen für die ganze Rasse begleitet sind, und welche Personen man nicht vereinigen darf, wenn den Sprösslingen nicht Unheil erwachsen soll. —

Eine sehr gewichtige krankmachende Ursache für die Kinder ist die Trunkenheit der Eltern im Augenblick der Zeugung, und noch viel mehr die Trunksucht. OCELLUS LUCANUS[4]) gedenkt der nachtheiligen Folgen der Unmässigkeit für die Nachkommen; PLUTARCH[5]) findet Schwachsinnigkeit bei den Kindern trunkener Väter, und er-

---

1) REICH, E., Geschichte, Natur- und Gesundheitslehre des Ehelichen Lebens. pag. 527 u. fg.

2) Archivio dei matrimonj consanguinei. — L'Igea. Bd. III. [Milano 1865. in 8⁰.] pag. 65 u. fg.; 86 u. fg.; 113 u. fg.; 132 u. fg.; 145 u. fg.; 183 u. fg.; 202; 257 u. fg. etc.

3) LUCAS, P., Traité philosophique et physiologique de l'hérédité naturelle dans les états de santé et de maladie du système nerveux . . . Paris 1847—50. in 8⁰. Bd. II. pag. 903 u. fg.

4) OCELLUS LUCANUS Philosophus. De Universi Natura. Textum e Graeco in Latinum transtulit . . . CAROLUS EMMANUEL VIZZANIUS. Bononiae 1646. in 4⁰. pag. 300 u. fg.

5) PLUTARCHI Chaeronensis, quae exstant omnia, cum latina interpretatione HERMANNI CRUSERII, GULIELMI XYLANDRI . . . Francofurti 1620. in fol. Bd. II. pag. 1 u. fg. — Moralia: De liberis educandis commentarius.

zählt, dass DIOGENES einem geistesschwachen Jünglinge begegnete und diesem sagte: dein Vater hat in der Trunkenheit dich erzeugt. B. A. MOREL[1]) unterscheidet die Nachkommen trunkener Eltern in solche, welche die Neigung zum Trunke mit zur Welt bringen und in solche, welche entweder als Geistesschwächlinge das Licht der Welt erblicken, oder im Laufe des Lebens Idioten werden; er führt eine Reihe belegender, sehr instruktiver Fälle an.

§ 39.

Von den Pollutionen und der Menstruation schreibt manches Leiden sich her, wenn die beiden übermässig Statt finden, oder wenn, was die monatliche Reinigung betrifft, diese zu spärlich fliesst. Die Folgen allzu vieler Pollutionen beschränken sich nicht auf vorübergehende Schwäche, sondern drücken in tiefen Störungen des gesammten Nervenlebens und der Ernährung sich aus, und können in Auszehrung ihren Höhepunkt erreichen. Zu den Ursachen allzu häufiger Pollutionen gehören, ausser gewissen organischen Störungen in den Nachbargebilden der Genitalien, der Steinkrankheit etc., noch die schlüpfrigen Bilder einer verderbten Phantasie, allzu reizende wie üppige Speisen und Getränke, narkotische Substanzen, allzu warme Bekleidung und Betten, mangelhafte Lüftung und Reinigung der Wohn- und Schlafräume etc.

Mässige Pollutionen, zwei bis drei Mal des Monats, schaden dem Menschen nicht nur nicht, sondern bringen ihm, wenn die Möglichkeit des Koitus nicht gegeben ist, Erleichterung: dabei aber muss vorausgesetzt werden, dass sie, wie man sagt von selbst kommen, und nicht die Ergebnisse der durch schmutzige Bilder verderbten Phantasie sind. Den normalen Beischlaf ersetzen sie jedoch nicht. — Das Alles gilt von den nächtlichen Pollutionen. Die spontanen Samenentleerungen bei Tage sind Symptome wirklicher Erkrankung, und ihre Erläuterung ist Sache der besonderen Krankheitslehre, sowie der Symptomatologie und Semiotik. Zum Schlusse darf ich nicht unterlassen, auf die treffliche Arbeit SERRURIER's[2]) über die Pollutionen zu weisen.

Die entfernten Ursachen der krankhaft gesteigerten Menstruation fallen mit denen der übermässigen Pollutionen so ziemlich zusammen. Für die nächste Ursache aller Störungen der monatlichen Reinigung hält D. W. H. BUSCH[3]) anomales Zeugungsvermögen oder krankhafte Affektion der das Menstrualblut entleerenden Organe.

---

1) MOREL, B. A., Traité des dégénérescences physiques, intellectuelles et morales de l'espèce humaine et des causes qui produisent ces variétés maladives. Paris 1857. in 8°. pag. 113 u. fg.

2) SERRURIER, Pollution. — Dictionaire des sciences médicales . . . Bd. XLIV. [Paris 1820. in 8°.] pag. 92—141.

3) BUSCH, D. W. H., Das Geschlechtsleben des Weibes in physiologischer, pathologischer und therapeutischer Hinsicht dargestellt. Leipzig 1839—41. in 8°. Bd. I. pag. 645 u. fg.; 657 u. fg.

Lasset uns einen Blick werfen auf die entfernten Ursachen der Menstruations-Störungen und auf deren Folgen. Krankheiten, welche die Ernährung und das Nervenleben betreffen, zahlreiche chronische Uebel, örtliche Leiden der Genitalien oder ihrer Nachbargebilde, Gemüthsbewegungen, Leidenschaften, Erkältungen, Diätfehler, Erhitzung der Phantasie durch schlechtes Theater, schlechte Lektüre, Onanie, — diese und viele andere Verhältnisse erzeugen ein Zuviel oder ein Zuwenig der monatlichen Reinigung.

»Die Krankheiten«, sagt Busch, »welche durch die Störungen der Menstruation bedingt werden, sind höchst mannigfaltig. . . . Am häufigsten leiden die Unterleibsorgane, wie der Magen, die Leber, das Bauchfell, der Darmkanal etc., nicht selten aber die Brustorgane, das Herz und selbst das Gehirn; auch Geistesstörungen können die Folgen einer unterdrückten monatlichen Reinigung werden; es bilden sich ferner Entzündungen, krankhafte Ablagerungen, und selbst organische Veränderungen in den einzelnen Theilen. Die Gebärmutter selbst wird ergriffen, sie schwillt an, wird schmerzhaft und kann sich verhärten; besonders häufig beobachtet man aber chronische Entzündungen der Eierstöcke, und deren Folgen. Nicht selten leidet das Hautorgan, und die habituelle Rose soll auch nach Berends unter die Folgen der Unterdrückung der Menstruation zu zählen sein; andererseits wird eine zu starke Menstruation Schwächekrankheiten herbeiführen«. — Aus diesen physischen Krankheiten, welche der gestörte Monatsfluss in das Leben ruft, geht, wie die Frucht aus der Blüthe, eine grosse Zahl moralischer Uebel hervor: Leidenschaften, Verzweifelung, Selbstmord, Laster, Verbrechen, Wahnsinn, Melancholie, Hysterie, und alle die Leiden, welche das Leben des erkrankten Individuums und das seiner Nächsten zur Folterqual machen, welche jeden Keim der Liebe und Wärme, Wohlbefinden und Glück vernichten, und des Unheils Pechkranz in den trauten Kreis der Familie werfen. Möchten doch Aerzte, Richter, Menschenfreunde und Geistliche das Moment der Menstruations-Störung nur ja recht genau studiren, und von den Ergebnissen dieses Studiums bei Ausübung ihres Amtes sich leiten lassen!

§ 40.

Mannigfaltige Anlagen zu Erkrankungen werden durch Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und durch das Säugegeschäft bedingt. Eine wahre Umwälzung im ganzen Organismus des Weibes bringt die Schwangerschaft hervor; es ist demnach erklärlich, dass bei einer bedeutenden Zahl weiblicher Wesen durch diesen Zustand allerlei Uebel bedingt werden müssen. Da es Sache der Geburtshülfe ist, Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Säugegeschäft genau zu betrachten, dürfen wir in diesem Punkte uns kurz fassen.

Uebelkeit, Ekel und Erbrechen zeigen sich in der Regel bald nach der Empfängniss, und dauern nur selten länger als bis gegen

den vierten Monat der Schwangerschaft; in dem durch die Vermehrung des Umfangs der Gebärmutter bewirkten Druck auf die Verdauungsorgane finden sie den Grund ihrer Entstehung. Durchfall, Stuhlverstopfung, Kolikschmerzen schreiben meist von unpassendem Verhalten der Schwangeren sich her. Blutflüsse entstehen entweder aus allgemeiner Vollblütigkeit, oder sie sind Erscheinung krankhafter Vorgänge in den Zeugungsorganen; sie finden meist von den Genitalien aus Statt, und nur selten aus Lunge, Magen etc. Die Vollblütigkeit der Schwangeren drückt nicht allein durch Schwindel und Kopfschmerz sich aus, sondern zeigt sich mitunter als Schlagfluss, und ist in nicht wenigen Fällen von Krämpfen begleitet; sie bewirkt Anlage zum Abortus. Der schwangere Uterus drückt auf die grossen Blutgefässe in der Beckenhöhle; durch dieses Hinderniss in der Cirkulation sammelt das Blut in den Venen der Unterextremitäten, weniger häufig in denen der äussern Geschlechtstheile, sich an und übt einen bedeutenden Druck auf die Wände der Gefässe aus; wiederholt sich nun die Schwangerschaft, so treten die sogenannten Kindsadern, Varices, immer mehr hervor. Aus denselben Ursachen entstehen auch an den Beinen der Schwangeren Oedeme, sowie allerhand Beschwerden im Geschäfte des Urinirens; endlich führt der von dem sich vergrössernden Uterus auf Zwerchfell und Lungen geübte Druck zu Krampfhusten. Die Ohnmachten, Krämpfe, Verstimmungen, Geistesstörungen, u. dgl. entstehen aus dem allgemeinen Aufruhr des Nervensystems während der Schwangerschaft. — Leistenbrüche, Schieflagen und Zurückbeugungen der Gebärmutter, Vorfälle u. dgl. sind Folgen der durch die Schwangerschaft bedingten Veränderung der mechanischen Verhältnisse.

Der Geburtsakt wird häufig zur krankmachenden Potenz. Wenn das Kind zu gross und der Raum, den es bei der Geburt passirt, zu enge ist, reisst oft das Mittelfleisch oder der Damm, und es kommt zu gefährlichen Blutungen, inneren Entzündungen, etc. Bei Weibern, die zu nervösen Erkrankungen geneigt sind, treten oft Krämpfe der bedenklichsten Art während des Gebärens ein. Durch die grosse Anstrengung, welche das Gebären erfordert, entstehen nicht selten Hernien, können grosse Gefässe bersten, Blutstürze aus den Lungen entstehen, kann Schlagfluss erfolgen, u. dgl. m. Oft kommen die heftigsten Blutflüsse aus der Gebärmutter vor; sie können den Tod zur Folge haben, oder doch die gefährlichsten Leiden nach sich ziehen.

Das Wochenbett kann Tod oder Krankheit bringen, wenn die Schweisse, der Lochialfluss und die Milchabsonderung gestört werden. Es finden alsdann Metastasen nach innern Organen Statt; sie bestehen in akuten Entzündungen, die Produkte bilden, und entweder unmittelbar tödten, oder zu Nachkrankheiten führen. Nicht selten ist Wahnsinn die Folge solcher Störungen. — Das Kindbettfieber rafft viele Wöchnerinnen dahin. Die Tuberkulose der Lungen, welche während der Schwangerschaft Fortschritte nicht zu machen scheint, geht während des Wochenbettes mit schnellen Schritten ihrem Ziele entgegen.

Nur kranken oder schwachen Müttern bringt es Nachtheile, wenn ein kräftiger Säugling die Milch ihrer Brüste zur Unterhaltung seines Lebens für sich in Anspruch nimmt; gesunden Müttern aber ist nichts heilsamer, als das Säugen der Sprösslinge an den eigenen Brüsten. Wird das Säugen zu lange (länger als ein Jahr) fortgesetzt, so führt dies leicht zu Krankheiten in den Brustdrüsen, zu Störungen der Ernährung, ja zu Abzehrung, Krämpfen u. dgl. m. Unterlassung des Selbstsäugens führt zu den nämlichen Nachtheilen wie die Unterdrückung der Milchabsonderung überhaupt.

Man hat gesagt, dass Uebung des Beischlafs weniger auf die Säugenden, als vielmehr auf die Säuglinge nachtheilig wirke; indessen hat Ramazzini [1]) bewiesen, dass durch Erregung des Uterus sympathisch die Milchdrüsen afficirt werden, mehr und bessere Milch liefern.

Die Aussenwelt.

§ 41.

Es ist entwickelt worden, dass zur Entstehung krankhafter Zustände die Aufeinanderwirkung zweier Faktoren gehöre, des Organismus nämlich und der Aussenwelt, der Krankheits-Anlage und der Gelegenheits-Ursache. Die Grössen der uns umgebenden Welt werden in ihrer Mannigfaltigkeit, in ihrer Umwandlung, in der Quantität ihres Einflusses, etc., zur Veranlassung individueller wie socialer Erkrankung, physischer wie moralischer Leiden.

Der Einfluss der Aussenwelt auf die organische Mechanik bestimmt deren Umfang und Innigkeit im Ganzen und in den Theilen; bestimmt somit Handlungs- und Denkweise, Bewegung, Ernährung und Zeugung. Der Mensch ist Das, wozu die Ausseneinflüsse ihn machen; sein Leben und Sterben, sein Wohlbefinden, sein Erkranken, — sie hängen lediglich von dem Verhältniss der Welt zum Organismus ab.

Alles um uns her kann zur krankmachenden Potenz werden, wenn sein Mass, seine Art und die Zeit seiner Einwirkung dem normalen Zustande nicht angemessen sind. Uebermass von Speise, an Sauerstoff arme Luft, an Geist arme Lesestücke, Uebermass staatlicher so wie kirchliche Bevormundung, etc., erzeugen für alle Fälle Krankheit; sie stören die organische Mechanik im Kleinen und im Grossen,

---

1) Ramazzini-Patissier, Die Krankheiten der Künstler und Handwerker . . . pag. 210.

stören das Gleichgewicht, auf dem das normale Leben beruht, und machen wahre Harmonie der thierischen und pflanzlichen Thätigkeiten unmöglich.

Wir wollen die Mächte der Aussenwelt, insoweit sie zu krankmachenden Momenten werden, unter den Kollektivtiteln der diätetischen, der zymotischen, giftigen und parasitischen, der klimatischen und der politisch-moralischen Einflüsse betrachten.

Diätetische Einflüsse.

§ 42.

Nahrungs- und Genussmittel, Kleidung, Wohnung, Reinigung, sind diätetische Einflüsse im engern Sinne; und in diesem Sinne sollen sie hier genommen werden.

Durch die Aufnahme von Nahrungsmengen, welche das individuelle Bedürfniss übertreffen, erfährt der Mensch eine Reihe von Störungen, welche auf die Verdauungs-Apparate, auf die Centralorgane des Nervensystems, auf Ernährung und Zeugung sich beziehen, und, indem sie die genannten Organe und Verrichtungen alteriren, dem sittlichen und gesellschaftlichen Leben gefahrbringend werden. »Welche Düsterheit«, ruft Xaver Bichat[1]) aus, »vermag zum Beispiel eine Ueberladung des gastrischen Systems über uns zu verbreiten«, und, »wieviel moralische Fehler«, sagt Ludwig Feuerbach[2]), »entspringen nur aus Diätfehlern!« Zu welchen Grausamkeiten, Lastern, Verbrechen hat der überfüllte Magen nicht schon Veranlassung gegeben!

Das Verzehren allzu grosser Mengen von Speisen führt entweder unmittelbar zu Verdauungs-Beschwerden — nämlich wenn der Magen nicht im Stande ist, die Massen zu bewältigen —, oder zu Erweiterung des Magens — wenn die Ueberfüllung mit Speise täglich sich wiederholt —, oder zu grosser Vermehrung der Blut- und Säftemenge, und zu allen jenen Beschwerden, welche aus diesem Verhältniss entspringen. Der Magen ist immer thätig auf Kosten des Gehirns; je mehr verdaut wird, desto weniger kann gedacht werden — plenus venter non studet libenter, sagt der Lateiner. Alle Vielfrässe im eigentlichen Sinne gehören zu den Idioten, haben für nichts Sinn und Verständniss, ausser für die Freuden des Bauches, und schätzen eine gebratene Hammelkeule höher, als Civilisation, Wissen und Geist. Das allzu viele Essen erhöht sehr oft die Geschlechtslust; daher Leute, die viel, üppige und reizende Speisen verzehren, mehr oder minder stark zu Ausschweifungen geneigt oder ihnen ergeben sind.

---

1) Bichat, X., Physiologische Untersuchungen über Leben und Tod. Aus dem Französischen frey übersetzt (von Veizhans). Tübingen 1802. in 8°. pag. 65.

2) Feuerbach, L., Gottheit, Freiheit und Unsterblichkeit vom Standpunkte der Anthropologie. Leipzig 1866. in 8°. pag. 113.

Es lenkt das Allzuviel im Essen, wie im Wein- und Biertrinken, sehr bedeutend von allen ernsthaften Beschäftigungen ab; daher dort, wo dem Bacchus stark geopfert wird, nicht nur die Köpfe leer sind, sondern auch die Erfüllung der Berufspflichten sehr viel, wo nicht, Alles zu wünschen übrig lässt. Vielessen macht träge, weil es die Verdauungsorgane überwiegend in Anspruch nimmt; Trägheit erzeugt Müssiggang und Nachlässigkeit, führt zu Verdummung, andererseits zu sittlicher Entartung.

Magenkrankheiten aller Art entspringen aus Vielesserei; Hämorrhoïden, Steinbeschwerden, Gicht, und wie alle diese Leiden und Symptomengruppen heissen mögen, haben im Uebermass des Essens eine ihrer Hauptwurzeln. Zuweilen entwickelt sich aus der Vielesserei die sogenannte Fresssucht oder Polyphagie. Diese Krankheit tritt in verschiedenen Graden auf, und ist als Heisshunger, Wolfshunger etc. bekannt. Sie steigert oft sich so, dass die davon befallenen Menschen allerhand ungeniessbare Dinge verschlingen. JOHANN LUDWIG CASPER[1]) nennt einen französischen Arbeiter, JACQUES SIMON, den er zu Paris selbst beobachtete; dieser Mensch verschluckte Ringe, Armbänder, Schlüsseln, lebende Mäuse und Sperlinge, rohe ganze Eier, etc., und entwickelte ausserdem sehr gesunden Appetit für Speisen. Von einem Manne Namens TARRARI, der in Frankreich lebte, wird erwähnt[2]), er habe Steine, Nägel, lebende Katzen, Hunde und Schlangen gegessen; »als er siebenzehn Jahre alt war, heisst es in dem Bericht, »verzehrte er in vierundzwanzig Stunden einst hundert Pfund Rindfleisch; er soff Blut, und ging selbst in die Leichenhäuser, um Leichen zu fressen; er starb zuletzt an der Auszehrung; in dieser Krankheit wurde seine Haut so weit, dass man sie ihm zwei Mal um den Leib wickeln konnte.« Es erzählen PERCY und LAURENT[3]) viele Fälle von Polyphagie; so erwähnen sie, dass im Jahre 1511 dem Kaiser MAXIMILIAN ein Mann vorgestellt wurde, der in des Kaisers Gegenwart ein Kalb verzehrte, und auch noch ein Schaf aufgegessen haben würde, wenn man es erlaubt hätte; weiter gedenken sie des im Jahre 1638 zu Montpellier verstorbenen FIRMIN CHANDOU, dessen unglaubliche Gefrässigkeit das Erstaunen aller Einwohner der Stadt erregte. Zahlreiche Beispiele von Unmässigkeit, das heisst: Polyphagie, im Alterthum stellte J. MANELPHI[4]) zusammen; auch wir[5]) haben

---

1) CASPER, J. L., Charakteristik der französischen Medicin, mit vergleichenden Hinblicken auf die englische. Leipzig 1822. in 8⁰. pag. 598.

2) Ausführliche Encyklopädie der gesammten Staatsarzneikunde. Im Vereine mit . . . bearbeitet und herausgegeben von GEORG FRIEDRICH MOST. Leipzig 1838—40. in 8⁰. Bd. II. pag. 558.

3) PERCY & LAURENT, Homophage. — Dictionaire de sciences médicales . . . Bd. XXI. [Paris 1817. in 8⁰.] pag. 344 u. fg.

4) MANELPHI, J., Mensa romana, sive urbana victus ratio. Romae 1650. in 4⁰. pag. 4 u. fg.; 58 u. fg.

5) REICH, E., Die Nahrungs- und Genussmittelkunde, historisch, naturwissenschaftlich und hygieinisch begründet. Göttingen 1860—61. in 8⁰. Bd. II. Abtheilung 1. pag. 5 u. fg. — REICH, E., Ueber Unsittlichkeit. Hygiei-

über diesen Gegenstand anderer Orts gehandelt. C. MEINERS[1]) entwarf eine gute Skizze von der Schwelgerei der Römer in den Zeiten des Verfalls der Sitten unter den Cäsaren.

Den Schaden, welcher der Gesundheit aus Ueberladung des Magens erwächst, drückt J. P. FRANK[2]) treffend und bildlich also aus: »Die Ueberladung ersticket und überwältiget die Kräfte des Magens und der Eingeweide; die nur halb verdauten Säfte gehen roh über in das Geblüt, häufen sich wegen ihrer Zähigkeit in den feinen Gefässen und Drüsen, gerinnen in denselben, und legen den Grund zu hartnäckigen Verstopfungen, Geschwülsten, Verhärtungen und Wassersuchten, woran so unzählige Menschen in ihrem besten Alter dahinsterben müssen. Eine tägliche, angemessene Bewegung des Körpers würde mancher dieser Folgen vorbeugen können: allein das Schwelgen macht träge, weil alle Gefässe von dicken Säften strotzen, und das Gehirn von dem Triebe des im Unterleibe gehemmten, zu dem Kopfe gehenden Blutes gedrücket wird. Wer weiss nicht, dass die Gicht eine Krankheit des Wohllebens ist, und erst in den neuern Zeiten ein so allgemeines Hausgeräthe vornehmer Leute geworden, als . . die Spinne in der Hütte. Die Nervenkrankheiten, wie allgemein herrschen die nicht von der gnädigen Frau an bis zu dem geringsten Stubenmädchen, und dem fünfpräbendirten Domherrn bis zu dem geringsten Schulmeister? Woher kommt es, dass der Goldaderfluss bei den Stadtschönen so allgemein ist, als immer bei den Männern, und bei diesen mehr als er es je gewesen ist?« — Die habituelle Uebersättigung, wenn sie nicht andererseits wieder durch übermässige Arbeit, wenigstens in ihren unmittelbaren und schädlichsten Wirkungen, paralysirt wird, führt entweder zu Schlagfluss oder zu Abzehrung; jener entspringt aus Blutfülle, die Abzehrung aus dem Darniederliegen der Ernährung. Menschen, welche das Uebermass von Speise gut verdauen, müssen vollblütig werden; Leute, deren Verdauungsorgane nicht es vermögen, grosse Nahrungsmengen zu bewältigen, werden von Störungen in Verdauung und dadurch auch in Ernährung heimgesucht, und ihr Blut geht der Fähigkeit, das im Stoffwechsel Verbrauchte entsprechend zu ersetzen, immer mehr verlustig.

Die Sucht, den Magen über alle Massen anzufüllen, ist ein krankhafter Zustand, den man bei manchen Völkern antrifft. So erwähnen J. B. VON SPIX und C. F. P. VON MARTIUS[3]) gewisser Indianerstämme Brasiliens, welche grosse Mengen von Thonerde verzehren; MARTIUS spricht darüber also sich aus: »Die Gefrässigkeit dieser

---

nische und politisch-moralische Studien. Neuwied und Leipzig 1866. in 8⁰. pag. 228 u. fg.

1) MEINERS, C., Geschichte des Verfalls der Sitten und der Staatsverfassung der Römer. Leipzig 1782. in 8⁰. pag. 179 u. fg.

2) FRANK, J. P., System einer vollständigen medicinischen Policey. Bd. IX. [Frankenthal 1793. in 8⁰.] pag. 22 u. fg.

3) SPIX, J. B. v., & MARTIUS, C. F. P. v., Reise in Brasilien in den Jahren 1817 bis 1820 gemacht. München 1823—31. in 4⁰. Bd. III. pag. 1082.

Völker und vor Allem der Mangel eines sorgfältigen Masses der Nahrung, welche unentwickelten Kindern zugetheilt wird, dürfte eine Erweiterung und Erschlaffung des Magens zur Folge haben, wodurch die Sensation des unbefriedigten Hungers erweckt wird. Anderseits aber ist mir wahrscheinlich, dass das heisse Klima und der dadurch veranlasste stärkere Andrang des Blutes in die peripherischen Gebilde ein Gefühl von Leerheit hervorbringen könne, welches abzuwenden der Naturmensch bewusstlos nach solchen unverdaulichen Speisen greift. Eine dritte Ursache liegt vielleicht auch in der bei den Indianern so häufigen Erzeugung von Würmern, denen die Reisenden auf dem Amazonas, wahrscheinlich wegen des unreinlichen Trinkwassers, in einem furchtbaren Grade ausgesetzt sind.« — Das Essen von Erden ist ungemein weit verbreitet. Es beruht sehr oft auf krankhaften Zuständen, und wiederum erzeugt es solche.

Zu den Krankheiten, in denen das Erdeessen als Symptom vorkommt, rechnet CARL FRIEDRICH HEUSINGER[1]) Wurmsucht des Darmkanals, Skropheln, Wechselfieber, Milz-Anschwellungen, Bleichsucht; und auch die Schwangerschaft bezeichnet er als Veranlassung des Erdeessens. Die Krankheit des Erdessens selbst, die von ihm sogenannte Malaria-Chlorose, oder Geophagie, wird nach HEUSINGER veranlasst durch eine Anzahl von Momenten, die im Menschen und in der Aussenwelt liegen. Auf das Kindesalter falle die grösste Anlage zur Krankheit; die schwarze Menschenart solle mehr dazu sich neigen, als die andern Arten, das lymphatische Temperament mehr, als die übrigen Temperamente; niederschlagende Gemüths-Bewegungen, von manchen Aerzten als Ursachen der Malaria-Chlorose angegeben, könnten indessen nicht als Veranlassungen dieses Leidens angesehen werden; dagegen sei für alle Fälle das Miasma der Malaria die Hauptursache, da ja die Krankheit nur in Malaria-Ländern sich zeige. Das Verzehren gewisser Erdarten zu Zeiten von Hungersnoth — worüber C. G. EHRENBERG[2]) einige interessante Mittheilungen macht — rechnet HEUSINGER nicht in das Bereich der Malaria-Chlorose.

---

1) HEUSINGER, C. F., Die sogenannte Geophagie oder Tropische (besser: Malaria-) Chlorose als krankheit aller länder und klimate dargestellt. Cassel 1852. in 8⁰. pag. 3 u. fg.; 24 u. fg.; 159 u. fg.

2) EHRENBERG, C. G., Das unsichtbar wirkende organische Leben. Eine Vorlesung. Leipzig 1842. in 8⁰. pag. 41 u. fg. — »Besonders merkwürdig sind die ganz lockern Erdschichten aus Infusorien, welche schneeweiss von Farbe einem feinen Weizenmehl gleichen, und an vielen Orten Europa's zur Zeit der Noth als Bergmehl zur Vermehrung der Brodsubstanz unter wirkliches Mehl gemischt worden sind. Die Römer schon mischten in frühen Zeiten eine kreideartige Substanz in ihre Alica, ein Lieblingsgericht und Getränk, aber seit dem sechszehnten Jahrhundert hat man vielseitige Nachrichten aus Europa, dass in Kriegszeiten feine mehlartige Erdarten gegessen worden sind. Namentlich erwähnt schon die Baseler Chronik eines essbaren Bergmehles im Elsass, von dem gebackene Kuchen auf dem Markte verkauft wurden, und mit welchem man sogar den kleinen Kindern Muss bereitete. Im dreissigjährigen Kriege ass man in Pommern in Camin und in der Lausitz in Muskau dergleichen mehlartige Erde, welche sich in der Umgegend fand.

ALEXANDER VON HUMBOLDT[1]) erzählt viel von den Erde essenden Ottomaken und andern Indianerstämmen des südlichen Amerika, und, indem er seine und anderer Reisenden Beobachtungen überblickt, sagt er: ». . so zeigt sich, dass dieser abnorme Trieb zum Genuss von Thonerde, Talkerde und Kalk am häufigsten bei Bewohnern der heissen Zone vorkommt, dass er nicht immer Krankheit zur Folge hat, und dass manche Stämme Erde aus Leckerei essen, während andere (die Ottomaken in Amerika und die Neu-Kaledonier in der Südsee) sie aus Noth verzehren, um den Hunger zu beschwichtigen.« Seit dem alten RAUWOLF haben viele Reisende Bericht über das Erdeessen bei verschiedenen Völkern geliefert; ich halte es für unnöthig, hierüber genauere Mittheilungen zu machen, da das unsern Gegenstand Betreffende hinlänglich durch die obigen Beispiele illustrirt wird. —

Gierige Vielesser sind immer von Verdauungs-Beschwerden heimgesucht. Da die Nahrungsmittel nur theilweise gelöst, verdaut werden können, zersetzt sich ein Theil von ihnen in der ihnen eigenen Art, und veranlasst so Blähungen, die ihrerseits wieder Störungen in Athmung und Blutkreislauf (Kongestionen nach Kopf, Lunge und Herz, Schwindel, Kurzathmigkeit, Herzklopfen etc.) bewirken. Es ist hieraus erklärlich, dass gierige Vielesser auch dem Blutschlagfluss erliegen können, und es nimmt uns nicht Wunder, wenn wir diese Erscheinung nicht selten beobachten. Laxiren und Verstopfung des Stuhls wechseln bei Menschen, die viel und hastig essen, häufig mit einander ab; denn grössere Mengen unverdauter Stoffe im Darmkanal machen Abführen, und der Diarrhoe folgt, als Reaktion, Verstopfung.

Ueber die Ursachen der Gefrässigkeit hat MICHAEL VON LENHOSSÉK[2]) einige wahre Worte gesprochen; er sagt unter Anderem: »Bisweilen liegt der Gefrässigkeit eine organische Ursache zum Grunde, und diese ist bisweilen erblich, so dass man nicht selten ganze Familien antrifft, deren Glieder durchaus, oder wenigstens zum Theile, Vielfresser sind. Ein ungewöhnlich grosser, sehr muskulöser Magen, eine besondere Schärfe des Magensaftes, Schlaffheit des Pförtners, eine regelwidrige Einsenkung des pankreatischen oder des Gallenganges in den Magen, ein grosser und starker Körperbau, schnelles Wachsthum, sind die gewöhnlichsten somatischen Ursachen der Ge-

---

Sehr ausgebeutet wurden die Mehl-Kutten bei Klieken im Dessauischen, und die Untersuchung dieser letztern Erde hat nachgewiesen, dass es nur Infusorienschalen sind mit geringer Beimischung zerstörter Pflanzenreste. In den Jahren 1719 und 1733 ass man aus Noth in der Festung Wittenberg dergleichen Brod von einem Mehllager in der Nähe, und der Professor BRÜCKMANN schreibt 1742, dass Professor VATER ihm ein dergleichen Brod damals gesendet habe, das wie ein Thonkuchen ausgesehen.«

1) HUMBOLDT, A. v., Reise in die Aequinoctial-Gegenden des neuen Continents. In deutscher Bearbeitung von HERMANN HAUFF. Stuttgart 1859—60. in 8⁰. Bd. IV. pag. 166 u. fg.; 173 u. fg.

2) LENHOSSÉK, M. v., Darstellung des menschlichen Gemüths in seinen Beziehungen zum geistigen und leiblichen Leben. Wien 1824—25. in 8⁰. Bd. II. pag. 78.

frässigkeit. Starke Leibes-Bewegungen, lange erlittener Hunger, Säfteverlust und Zehrkrankheiten bringen ferner in den meisten Fällen grosse Essbegierde hervor. Meistens ist die Fresssucht aber eine Folge von übler Gewohnheit, die sich von früher Kindheit an herschreibt, von mangelhafter Geistesbildung und von angeborener Blödsinnigkeit.«

Durch fehlerhafte Erziehung wird sehr oft die Polyphagie erzeugt, durch schlechte Bildung vermehrt, durch die Herrschaft der Pfaffen und Büttel, schlechte Staatsverwaltung und elende auf Volksverdummung sich gründende Regierung aber in dem grössten Masse gesteigert und epidemisch gemacht. Wo jene Momente zusammen wirken, hört das Interesse für öffentliches und geistiges Leben ganz auf, und der Mensch kennt keine andern Interessen, als die des Bauches. Sehen wir nach Oesterreich, diesen Staat der Missregierung, Pfaffenherrschaft und Volksverdummung par excellence: wir finden dort auch jetzt noch als obersten Kultus den des Bauches, eine dem entsprechende cynische Rohheit, eine jämmerliche Unwissenheit verquickt mit dem starrsten Aberglauben. und eine fast absolute Gleichgültigkeit gegen die Interessen der Civilisation. Das specifische Oesterreicherthum (von dem Ungarn, slavische Föderalisten und Italiener eine rühmliche Ausnahme machen) ist identisch mit Idiotenthum und Vielfresserthum. — Der entnervende und alles Gute tödtende Absolutismus führt zur Entartung des Menschen.

§ 43.

Wird für gewöhnlich eine unzureichende Menge von Speisen aufgenommen, so erfahren zunächst die Verdauungsorgane, alsdann das Ernährungs- und Zeugungsleben, und damit auch die Thätigkeit des ganzen Nervensystems eine solche Beeinträchtigung, dass Krankheit, Entartung und Tod die Folgen sein können. Menschen, die so zu sagen Jahre lang hungern, das heisst: unzureichende Nahrungsmengen aufnehmen, bleiben zunächst in ihrer körperlichen Entwickelung zurück, sind infolge dessen im Allgemeinen wenig geschlechtslustig, leiden an übergrosser Reizbarkeit der Nerven, und gehören in Wahrheit zu den unglücklichsten Geschöpfen unter der Sonne. Der Hunger ist ein furchtbares Gespenst; und wer in die Krallen dieses Scheusals geräth, leidet härter als unter der Folter. Das nagende Gefühl des Hungers und die dadurch erweckte Verzweifelung des Menschen, sie haben Ausschreitungen aller Art verschuldet: Selbstmord, Laster, Verbrechen, Auflehnung gegen die öffentliche Gewalt, Irrsinn und alles nur denkbare Unglück in Familie und Haus. Zunächst will der Mensch — und dies ist sein stärkster Trieb — das eigene Selbst erhalten; kann er dies nicht oder nur unzureichend, dann muss er verkommen, weil physisch darum auch moralisch. Bannet den Hunger, ihr bannet die Hälfte dessen, so euer Kodex Verbrechen, euere Moral Laster, euer Herz Unglück nennt!

»In schlafloser Nacht«, sagt JAKOB MOLESCHOTT[1], »quält den Hungernden die Gier, der mächtige Hebel so vieler Leidenschaften. Wer zu Aas und Leichen, zum Fleisch seiner Freunde, oder zu seinem eigenen Körper greift, der beweist mehr, als die Einbildungskraft der Dichter sich vorstellen kann. Oder ist das Gefühl der Mutter, welche die Pein des Hungers dazu verleitet, in den Eingeweiden des eigenen Kindes zu wühlen, mit dem gewöhnlichen Mitleid zu messen, das uns verhindert, den Bettler abzuweisen? — Von keinem Triebe wird die Macht des Geistes trauriger besiegt. Der Hunger verödet Kopf und Herz. Obgleich das Nahrungsbedürfniss während geistiger Anstrengung in überraschender Weise geschmälert werden kann, so ist doch dem beseligenden Gefühl einer lebendigen Gedankenwelt kein schlimmerer Feind erwachsen, als die Entbehrung von Trank und Speise. Und darum fühlt der Hungernde jeden Druck mit Centnerschwere. Darum hat der Hunger mehr Empörungen verwirklicht, als der Ehrgeiz unzufriedener Köpfe. Und darum hat kein üppiges Gelüste den Glauben an ein Recht auf Arbeit und Atzung für das bewussteste Geschöpf auf der Erde erweckt, einen Glauben, dem auch das christlichste Mitleid auf die Dauer das Gleichgewicht nicht halten wird.« — Aus der Betrachtung über die Thatsachen, deren Ausdruck diese schönen Worte sind, werden zahlreiche Erscheinungen des Menschenlebens sich erklären, und die gesellschaftlichen Erkrankungen zum grossen Theil in ihren Wurzeln richtig erkannt, in ihren Wirkungen richtig begriffen werden.

Der Hunger, wie er von ungenügender Nahrung herrührt, läuft parallel mit Verminderung der organischen Wärme; es kann jeder Mensch, der einen Tag lang fastet, an sich selbst diese Beobachtung machen. TH. L. W. BISCHOFF und CARL VOIT[2], welche Untersuchungen über den Stoffwechsel während des Hungerns anstellten, kommen unter Anderem zu folgendem Ergebniss: »Die Masse der stickstofffreien und stickstoffhaltigen Körperbestandtheile, die Masse des Blutes und Plasma, die Menge des disponiblen Sauerstoffs im Blute, die durch diese drei bedingte Grösse des Umsatzes der beiderlei Körperbestandtheile, ferner die in dem Umsatz zu Bewegungen frei werdende Kraft und die Wärme, endlich die in der Masse des Plasma und in den sonstigen Bewegungen zu hebende Last und der gleichzeitige Wärmeverlust, sind die Faktoren eines Gleichgewichts-Zustandes, der beständig gestört wird, sich aber auch beständig wieder herzustellen sucht. Der beständige Störer desselben ist die gegenseitige Anziehung von Organ, Blut und Sauerstoff; die Herstellung erfolgt im Hunger auf Kosten der Körperbestandtheile. Allein diese nehmen dabei immer mehr ab; dadurch entsteht allmälig ein Missverhältniss, zwischen der entwickel-

1) MOLESCHOTT, J., Lehre der Nahrungsmittel. Für das Volk. 3. Auflage. Erlangen 1858. in 8⁰. pag. 63.

2) BISCHOFF, TH. L. W., & VOIT, C., Die Gesetze der Ernährung des Fleischfressers durch neue Untersuchungen festgestellt. Leipzig & Heidelberg 1860. in 8⁰. pag. 244.

ten Kraft und Wärme, und der zu hebenden Last und dem Wärmeverlust, welches zuletzt zum Tode führt.« — Dass mit der Dauer des Fastens die organische Wärme stetig abnimmt, ist durch eine Reihe von Untersuchungen an Menschen und andern Thieren nachgewiesen worden: JAKOB MOLESCHOTT[1]) hat die Ergebnisse dieser Untersuchungen sehr übersichtlich zusammengestellt, und andererseits die Folgen der Nahrungs-Entziehung wie des Hungers trefflich geschildert. —

Es ist begreiflich, dass durch Aufnahme ungenügender Nahrungsmengen, wegen Verminderung der organischen Wärme, die Anlage zu Erkältungs-Krankheiten, zu Skropheln, überhaupt zu allen Leiden, die mit Wärme-Verminderung auftreten, vermehrt werden muss, und dass alle jene Krankheiten, die auf Verschlechterung der Blutbeschaffenheit sich gründen, in den Vordergrund treten werden.

Von der Entziehung aller Nahrung wollen wir hier nicht sprechen; wir erwähnen nur, dass sie unter gewöhnlichen Verhältnissen absolut zum Tode führt, nachdem das unglückliche Geschöpf, welches dem Hunger Preis gegeben war, eine Reihe der schrecklichsten Leiden durchmachte. Unter gewissen pathologischen Verhältnissen findet Nahrungsaufnahme nicht Statt, und es ist dabei weder von Hunger die Rede, noch vom Erhungern. »Die Enthaltung von Nahrungsmitteln«, bemerkt HEINRICH BRUNO SCHINDLER[2]), »kommt bei den indischen Sehern und den christlichen Märtyrern, bei den Besessenen und den Somnambulen gleicher Massen vor; DOMINIKA LAZZARI, der Jesuit PETRUS HUGO, der Pater KLAUS, KATHARINA EMMERICH und MAGDALENE VON HADEMAR sind die ausgezeichnetsten Beispiele dieser Anomalie. Eine von mir behandelte schlafsüchtige Kranke genoss innerhalb zweier Jahre nichts als alle acht bis vierzehn Tage einige Tassen Milch oder Kaffee.« — Aus der durch Koncentrirung aller Thätigkeit im Nervensystem sich ergebenden Verlangsamung des Stoffumsatzes und, dem entsprechend, Verminderung des Bedürfnisses von Nahrung erklären sich alle Erscheinungen der genannten Art.

Menschen, die nie sich satt essen, sind träumerisch, phantastisch, leiden an Hallucinationen, und fallen epidemischen Krankheiten häufig als Opfer. »In den Zeiten, da man den Himmel noch erhungern wollte«, sagt JOHANN GEORG ZIMMERMANN[3]), »entstanden die wunderbarsten Begebenheiten, Wallungen, Träume und Gesichter in den Köpfen der Anachoreten und heiligen Väter der ersten jungfräulichen christlichen Kirche von Egypten, Syrien und Mesopotamien.« — Solche Menschen pflegen auch menschenscheu zu werden und allerhand närrische Gewohnheiten anzunehmen. Leider werden sie von der Rohheit verlacht,

---

1) MOLESCHOTT, J., Physiologie der Nahrungsmittel. Ein Handbuch der Diätetik. 2. Auflage. Giessen 1859. in 8⁰. pag. 174 u. fg.; 158 u. fg.; 178 u. fg.

2) SCHINDLER, H. B., Das magische Geistesleben. Ein Beitrag zur Psychologie. Breslau 1857. in 8⁰. pag. 48 u. fg.

3) ZIMMERMANN, J. G., Von der Erfahrung in der Arzneykunst. Zürich 1763—64. in 8⁰. Bd. II. pag. 296.

und müssen so oft in Siechthum und Elend ihr armes Leben beschliessen, weil ihre Mitbürger in verstockter Hartherzigkeit es verschmähen, den Unglücklichen Hülfe, das heisst: ein Paar Löffel Essen in anständiger Weise, zu bringen.

Von der Entartung des Menschengeschlechts durch unzureichende Nahrung hat B. A. MOREL[1] gehandelt. Er wies auf das Bestimmteste nach, dass Naturvölker, auch wegen der vielen Entbehrungen, denen sie ausgesetzt sind, den Kulturvölkern an körperlicher Kraft nachstehen. — Einen guten Fingerzeig in Betreff des degenerirenden Einflusses der unzureichenden Nahrung gibt folgender, von A. QUETELET[2]) angeführte Ausspruch BENOISTON's: »Es gibt keinen staatsökonomischen Grundsatz, über welchen die Autoren mehr einverstanden wären, als über denjenigen, wonach die Bevölkerung der Staaten immer zu den Produktions-Kräften der letzteren im Verhältniss steht. Diesem Gesetze gemäss, das wenig Ausnahmen erleidet, beobachtet man bei einem armen und unterdrückten, das heisst: des Ackerbaues, der Industrie und der Freiheit entbehrenden Volke keine zahlreichen Geburten; Sklaven-Bevölkerungen nehmen viel mehr ab, statt zuzunehmen. Es ist eine anerkannte Thatsache, dass auf St. Domingo im Jahre 1788 unter den Schwarzen auf drei Ehen nur zwei Kinder kamen, während bei den Weissen auf jede Ehe drei Kinder kamen.« — Die Fruchtbarkeit wird durch Mangel an Nahrung entschieden herabgesetzt, und die Produkte der Zeugung sind in Ständen, wo Noth an der Tagesordnung ist, schwächlich, elend, und leben nicht lange.

Die krankmachenden, Entwickelung und Wuchs hemmenden Wirkungen des Nahrungsmangels und Elends hat, für Paris und Frankreich, auch H. MILNE EDWARDS[3]) geprüft; er sagt unter Anderem: »Es ist bekannt, welche Ungleichheit des Reichthums in den verschiedenen Stadttheilen von Paris herrscht; in den drei ersten Bezirken, welche alle nordwestlichen Theile dieser grossen Hauptstadt umfassen, ist das Elend selten anzutreffen, während es in den übrigen Bezirken, wie in dem sechszehnten, elften und besonders zwölften, eine fast allgemeine Erscheinung ist. In jener ersten Stadtabtheilung nun finden sich unter hundert zum Militärdienst aufgerufenen jungen Leuten fünfundvierzig, welche wegen Mangel des gehörigen Wuchses, Missstaltungen oder Krankheiten verabschiedet werden, und die mittlere Grösse von fünfundfunfzig Dienstpflichtigen ist fünf Fuss, 2 Zoll und 5 Linien; während in den genannten armen Stadtvierteln die Verabschie-

---

1) MOREL, B. A., Traité des dégénérescences physiques, intellectuelles et morales de l'espèce humaine et des causes qui produisent ces variétés maladives. Paris 1857. in 8⁰. pag. 531 u. fg.

2) QUETELET, A., Ueber den Menschen und die Entwicklung seiner Fähigkeiten. Deutsche Ausgabe . . . von V. A. RIECKE. Stuttgart 1838. in 8⁰. pag. 99.

3) MILNE EDWARDS, H., Handbuch der Zoologie, oder Naturgeschichte der Thiere. Nach der zweiten französischen Ausgabe bearbeitet. Neue Ausgabe. Leipzig 1851. in 8⁰. Bd. I. pag. 277 u. fg.

dungen die Zahl von zweiundfunfzig unter hundert erreichten, und die mittlere Grösse der zum Dienste fähig Befundenen nur fünf Fuss, 1 Zoll und 11 Linien betrug. Nicht minder bemerkbar macht sich der Einfluss des Elends, wenn man den mittlern Wuchs des Menschen in den verschiedenen Departementen Frankreichs untersucht. Im Nordosten dieses Landes findet man den Wuchs am grössten, und hier ist es zugleich, wo auch der grösste Reichthum herrscht; in der Bretagne, wo der Landbau, der Gewerb- und Kunstfleiss wenig vorgeschritten sind, findet man auch die Menschen kleiner, als in allen übrigen Theilen Frankreichs.« — In allen Ländern hat man Gelegenheit wahrzunehmen, wie gewaltig der Unterschied zwischen gut genährten und halb hungernden Volksschichten ist, wie die Wohlhabenden länger leben, fruchtbarer, gesunder sind, bei weitem weniger den Epidemieen als Opfer fallen, als die Elenden und Armen. — Für eine Zahl meist aussereuropäischer Nationen und Rassen hat THEODOR WAITZ [1]) den degenerirenden Einfluss unzureichender Nahrung treffend gezeigt.

Der ausschliessliche Gebrauch einer und derselben Speise, die unzureichende Mengen von Nährstoffen enthält, wirkt eben so nachtheilig auf die Verdauungsorgane und auf den ganzen Menschen ein, wie die Aufnahme unzureichender Nahrungsmengen. In seiner trefflichen kleinen Schrift über den Zusammenhang der Nahrung mit dem Volksgeist beweist G. J. MULDER [2]), wie die oft beklagte Trägheit der Dienstleute aus ihrer an eiweissartigen Körpern armen Nahrung von Gemüsen und Kartoffeln entspringt, und wie die Abnahme der geistigen und körperlichen Kräfte eine Folge der Verminderung der geeigneten Nahrungs-Qualitäten, oder des ausschliesslichen Gebrauchs proteïnarmer Nahrungsmittel ist. B. A. MOREL [3]), von dem degenerirenden Einflusse des ausschliesslichen Gebrauches einer und derselben Nahrung handelnd, bemerkt über die aus der ausschliesslichen Ernährung durch Kartoffeln entstehende Entartung der Menschen, dass er diese bei den Bewohnern des Vogesen-Gebirges selbst wahrgenommen habe, und dass die Skrophelkrankheit auf das Innigste mit der ausschliesslichen Kartoffelnahrung zusammenhängt.

Sehr richtig erkennt F. C. DONDERS [4]) das Krankmachende der Einförmigkeit in der Nahrung, da er ausspricht: »Das einförmige Leben, wobei der Mensch einen Tag wie den andern in einem gleichmässigen, sich kaum halb bewussten Zustande von Geist und Körper

---

1) WAITZ, TH., Anthropologie der Naturvölker. Bd. I. [Auch unter dem Titel: Ueber die Einheit des Menschengeschlechtes und den Naturzustand des Menschen. Leipzig 1859. in 8⁰.] pag. 62 u. fg.

2) MULDER, G. J., Die Ernährung in ihrem Zusammenhange mit dem Volksgeist. [Uebersetzt von JAC. MOLESCHOTT.] Utrecht und Düsseldorf 1847. in 8⁰. pag. 3 u. fg.; 74 u. fg.

3) MOREL, Traité des dégénérescences . . . pag. 553 u. fg.; 557 u. fg.

4) DONDERS, F. C., Die Nahrungsstoffe. Grundlinien einer allgemeinen Nahrungslehre. Aus dem Holländischen übersetzt von P. B. BERGRATH. Crefeld 1853. in 8⁰. pag. 87 u. fg.

vorbeieilen sieht, ohne durch diese oder jene materiellen Reize bald mehr, bald minder stark erregt zu werden, dämpft die Gluth des Herzens und verlöscht die Flammen des Geistes. Es löst die Individuen auf in l'homme moyen, jenes abstrakte Wesen, welches, zur Wirklichkeit gelangt, jede Reibung entbehren und also den Höhepunkt der Entwicklung erreicht haben müsste. Verschiedenheit der Nahrung, Verschiedenheit der Reize ist eine Bedingung, durch welche die verschiedenen im Menschen verborgenen Keime kräftiger aufschiessen.«

Arme Industrie-Bevölkerungen in Gebirgen und überhaupt alle Menschen, welche ausschliesslich von Kartoffeln, schlechtem Brod u. dgl. zu leben genöthigt sind, werden von Seuchen am meisten decimirt. Der belegenden Beispiele gibt es ungemein viele; sie können alle Tage wahrgenommen werden. August Theodor Stamm[1]) sagt, indem er die Ursachen des Typhus (Abdominal-Typhus) bei den armen Bevölkerungen von Oberschlesien, Irland und den Cordilleras de los Andes erörtert, unter Anderem: »Diejenige gemeinsame Lebensbedingung dieser Bevölkerungen, mögen es Weisse oder Indianer sein, welche uns aber als ganz ausserordentlich bemerkenswerth entgegentritt, ist: dass sie sich selbst in guten Jahren ganz vorzugsweise von Pflanzennahrung (Cerealien und Kartoffeln) ernähren, und sogar in guten Jahren sich nicht einmal diese allzu reichlich zu verschaffen vermögen, während nach Misserndten unter der armen Volksmasse entschiedener Mangel eintritt. In Irland, wo der Typhus lymphaticus noch schlimmer wüthet als in Schlesien, tritt dies noch entschiedener hervor, als in Schlesien. Den schlechtesten Unterricht, die schlechteste Pflanzennahrung und das schlechteste Brod haben aber die vom Typhus heimgesuchten Gebirgs-Indianer der Cordilleras de los Andes, wo eben deshalb der Typhus lymphaticus am mörderischesten aufgetreten ist. In Jahren schlimmer Misserndten ist die Noth unter diesen Indianern auch schon dadurch viel grösser, als in Oberschlesien oder Irland, weil die schlechten Wege einen massenhaften Transport von Lebensmitteln zur Unmöglichkeit machen.« — Bei den Hindu erzeugt die ausschliessliche, spärliche und sehr wenig nährende Pflanzendiät eine bedeutende Anlage zur Cholera; namentlich thut dies der fast ausschliessliche Genuss schlechten Reises. »Ein solcher Hindu in Jessore«, bemerkt W. F. P. Kiehl[2]), »ist kaum noch als ein gesunder Mensch zu betrachten. Dieser elende Mensch bekommt nun den verdorbenen Reis zur Nahrung und hat ausserdem keine andere. In diesem Reis sind die wichtigsten nährenden Substanzen, das Stärkemehl, der Kleber, das Eiweiss etc. durch Feuchtigkeit und Hitze schon so bedeutend verändert, dass die Verdauungsorgane sie nur mit Mühe, zum Theil gar nicht assimiliren können, und Neigung zum Erbrechen und Durchfall, in vielen

1) Stamm, A. Th., Nosophthorie. Die Lehre vom Vernichten der Krankheiten. Bd. I. [Leipzig 1862. in 8⁰.] pag. 271 u. fg.

2) Kiehl, W. F. P., Ueber den Ursprung und die Verhütung der Seuchen. Erläutert durch das Beispiel der ansteckenden Cholera. Berlin 1865. in 8⁰. pag. 421.

Fällen wirklich Erbrechen und Durchfall entstehen.« Daraus ergibt sich, welches bedeutende Gewicht auf die schlechte ausschliessliche Nahrung in Hinsicht der Anlage zur Cholera fällt.

§ 44.

Die Menge der Bevölkerung nimmt mit der Vermehrung der Nahrungsmittel zu, mit deren Verminderung ab. »Die Bevölkerung selbst«, bemerkt HENRY THOMAS BUCKLE[1]), »wiewohl durch manche andere Umstände beeinflusst, steigt und fällt ohne Zweifel mit dem Vorrath der Nahrung; sie steigt bei reichlichem Vorrath, steht still oder geht zurück bei dürftigem Vorrath. Die nöthigen Lebensmittel sind in kalten Gegenden spärlicher als in heissen, und sie sind nicht nur spärlicher, sondern man braucht auch mehr, so dass aus beiden Gründen dem Wachsthum der Bevölkerung, aus deren Reihen der Arbeitsmarkt sich füllt, weniger Vorschub geleistet wird.« — Und eben so wie die Menge der Bevölkerung mit der Menge der Nahrung steigt, beziehungsweise fällt, in derselben Weise hängt der Gesundheitszustand der Bevölkerung mit der Beschaffenheit der Nahrungsmittel zusammen. Gut essende Bevölkerungen sind kräftig und gesund, schlecht essende aber elend, körperlich und geistig untüchtig, oft genug sittlich verkommen. Schlechte Nahrung erzeugt Verdauungs- und Ernährungsleiden, macht schlechtes Blut und setzt die Nerven- wie Muskelthätigkeit herab. Organische Wärme, Lebensmuth und Energie werden vermindert, und immer mehr durch das Gefühl des Unbehagens, Missvergnügens und den Hang zu träger Ruhe verdrängt. Und so ist die schlechte Nahrung die Urheberin alles Bösen, Traurigen und Elenden.

§ 45.

Es lässt im Allgemeinen sich nicht angeben, wieviel von Getränk zum normalen Leben des Menschen gehöre. Der Massstab dieser Bestimmung ist durchaus ein individueller; Bedürfniss und Vernunft sind seine Grundlagen.

Wer mehr trinkt, als seiner Organisation angemessen ist, verursacht Störungen im Geschäfte der Verdauung, schwächt die Harnwerkzeuge, und bewirkt Verschlechterung seines Blutes. Bei vielen Menschen entsteht nach Aufnahme allzu grosser Mengen wässeriger Getränke, wenn dies plötzlich geschieht und die Flüssigkeiten von niedriger Temperatur sind, Erkältung des Magens und Dünndarms, Magendarm-Katarrh, Laxiren u. dgl.; oder aber es treten, infolge plötzlicher Abkühlung in den Nachbargebilden, Entzündungen der Lungen, der Bronchien etc. ein. Die allmälige Aufnahme grosser Flüs-

---

1) BUCKLE, H. TH., Geschichte der Civilisation in England. Deutsch von ARNOLD RUGE. 2. Ausgabe. Leipzig & Heidelberg 1864—65. in 8. Bd. I. Abtheil. 1. pag. 57.

sigkeitsmengen wirkt, wie gezeigt wurde, nachtheilig auf Verdauung, Ernährung und Urinirprocess, hat aber keine lärmenden Folgen.

Das allzu spärliche Trinken läuft der Gesundheit entgegen. Der Organismus verbraucht Wasser; das verbrauchte muss ersetzt werden, wenn von Erhaltung normaler Zustände die Rede sein soll. Geschieht dieser Ersatz nur unvollständig, so ergeben sich Störungen in der Zusammensetzung der organischen Flüssigkeiten, Fehler in Verdauung, Ernährung; es entstehen leicht Stockungen und Ablagerungen in Cirkulation und Geweben oder Höhlen, und alle Leiden, die unter der Bezeichnung von Hämorrhoïden, Gicht, Steinkrankheit u. dgl. bekannt sind, finden den fruchtbarsten Boden für ihre Entwickelung und treten in den Vordergrund.

Wird dem Organismus gar kein Wasser zugeführt, so muss er zu Grunde gehen, verdursten. Hunger und Durst sind höllische Kameraden; sie spannen ihre Opfer auf die Folter und lassen sie in Wahnsinn und Raserei tropfenweise den Todeskelch leeren. Indessen kann der Durst nicht so lange ertragen werden, als der Hunger: der »Tod«, sagt Jakob Moleschott[1]), »bricht hier viel heftigere Leiden ab, als die des blossen Hungers; Menschen, die sich mit staunenswerther Beharrlichkeit den Hungertod anthaten, konnten sich des Trinkens nicht enhalten.« — Der Organismus besteht zu vier Fünftheilen aus Wasser; er muss ohne Wasser jämmerlich vergehen. Ludwig Nonne[2]) erzählt, indem er ältere Schriftsteller citirt, mehrere Beispiele von Menschen, die nicht assen, sondern nur tranken, und durch Wasser allein ihr Leben fristeten; so gedenkt er einer Angabe des Albertus Magnus, wonach ein Melancholiker durch mehrere Wochen ausschliesslich von Wasser lebte, und erwähnt einer Angabe des Caelius Rhodiginus, wonach in Spanien ein Mädchen exsistirte, welches nichts gegessen, sondern nur Wasser getrunken, und zweiundzwanzig Jahre gelebt haben soll.

Schlechte, verdorbene Getränke schaden gerade so wie schlechte, verdorbene Speisen.

§ 46.

Wir gehen zur Betrachtung der einzelnen Nahrungs- und Genussmittel über, und werden diese Körper unter den Rubriken der Speisen, Getränke, Würzen, Gewürze und nicht-alimentären Genussmittel (Rauch-, Kau- und Schnupfmittel) an uns vorüber ziehen lassen.

Das erste und unentbehrlichste der **Getränke** ist das W a s s e r. Je reicher dieses an fremden Bestandtheilen ist, desto mehr kommt es im Allgemeinen als schädliche Potenz in Betracht. Vom schlechten

---

1) Moleschott, J., Physiologie der Nahrungsmittel. 2. Auflage. Giessen 1859. in 8⁰. pag. 193.

2) Nonni, L., Diaeteticon sive de re cibaria libri IV. Secunda editio et auctior. Antverpiae 1645. in 4⁰. pag. 439.

Trinkwasser schreiben zahlreiche Erkrankungen sich her. J. Ch. M. Boudin[1]) gedenkt eines Berichtes von Antoine de Jussieu, wonach im Sommer und im Herbst des Jahres 1831 zu Paris hartnäckige Fieber herrschten; man erkannte ihren Ursprung im Genusse des verdorbenen Wassers der Seine und Marne, die infolge der grossen Hitze beträchtlich kleiner geworden waren; das Wasser enthielt sehr viele Pilzpflänzchen. Boudin citirt ferner den Rochard, der erzählt, dass im Jahre 1778 auf der Fregatte la Consolante infolge des Genusses schlechten Wassers das gelbe Fieber ausgebrochen sei und sehr viele Opfer gefordert habe. Jedenfalls war das verdorbene Trinkwasser nicht die ausschliessliche, wohl aber eine der schwer wiegenden Ursachen der Epidemie.

Boudin gedenkt folgender Thatsache aus eigener Erfahrung: Im Monat Julius des Jahres 1834, bei vortrefflicher Witterung, wurden achthundert vollkommen gesunde Soldaten zu Bona in Algier eingeschifft, um nach Frankreich zurückgebracht zu werden; sie befanden sich auf drei Fahrzeugen. Von hundertundzwanzig Menschen, welche auf dem sardinischen Schiffe Argo untergebracht waren, erlagen während der kurzen Ueberfahrt dreizehn dem bösartigen Malaria-Fieber; achtundneunzig von den hundertundsieben Ueberlebenden kamen, als mit Sumpffieber behaftet, in das Lazareth von Marseille. Die andern zwei Schiffe landeten an demselben Tage wie der Argo, hatten aber keinen Kranken aufzuweisen. Man untersuchte die Sache, und fand, dass der Argo das Trinkwasser an sumpfigen Orten genommen hatte.

Ueber die Beziehungen faulenden Trinkwassers zur Leberentzündung lässt Moritz Hasper[2]) also sich vernehmen: »Selbst der Genuss von unreinem Wasser trägt zur Entstehung der Leberentzündung bei. In solchen Gegenden, wo ungesundes Wasser fliesst, findet man die Leber und Milz angeschwollen . . . So scheint auch das salzige Trinkwasser, dessen sich die Soldaten an verschiedenen Orten, z. B. zu Suez bedienen mussten, zur Entstehung dieser Entzündung unter den französischen Truppen in Egypten etwas beigetragen zu haben, indem man jederzeit beobachtet hat, dass diejenigen Truppen, welche solche Orte, wo kein frisches, reines Wasser zu haben war, besetzt hatten, die meisten mit Leberentzündung befallenen Soldaten in die Hospitäler schickten.« Dass schlechtes Trinkwasser nachtheilig auf die Leber wirken müsse, ist schon von vornherein klar; denn es passirt die Leber und lässt einen Theil seiner faulenden Stoffe in diesem Organe zurück.

Das schlechte Trinkwasser wurde unter den Ursachen der Ruhr namhaft gemacht. Ph. F. Wilhelm Vogt[3]) hält den Genuss ver-

---

1) Boudin, J. Ch. M., Traité de Géographie et de Statistique médicales et des maladies endémiques. Paris 1857. in 8⁰. Bd. I. pag. 140 u. fg.

2) Hasper, M., Ueber die Natur und Behandlung der Krankheiten der Tropenländer . . . Leipzig 1831. in 8⁰. Bd. I. pag. 61.

3) Vogt, Ph. F. W., Monographie der Ruhr. Giessen 1856. in 8⁰. pag. 29 u. fg.

dorbenen schlechten Wassers nur von nebensächlicher Bedeutung bei Entstehung der Ruhr: er sagt, auf schlechtes Wasser und andere mit dem Verdauungsapparat in Berührung kommende schädliche Substanzen weisend, unter Anderem: »Insofern solche Dinge bereits eine Darmaffektion hervorgebracht haben, gilt die Regel, dass überhaupt bei irgend schon vorhandenen Darmleiden die Ruhr leichter eintritt, wenn bereits die Disposition zu derselben durch andere Ursachen ausgebildet ist. Es gehören, von dieser Seite betrachtet, diese Dinge in die Kategorie der Gelegenheitsursachen. Dass durch sie die allgemeine Blutbeschaffenheit verändert wird, ist unbezweifelt, und sie können daher der dabei eintretenden Ruhr eine besondere Gestaltung geben.« — Einer ähnlichen Anschauung gibt AUGUST HIRSCH[1]) in folgenden Worten Ausdruck: »Wir müssen allerdings die Ansicht, welche das endemische oder epidemische Vorherrschen von Ruhr ausschliesslich, oder auch nur in erster Reihe, auf den Einfluss schädlicher Nahrungsmittel zurückzuführen bemüht gewesen ist, als einen längst überwundenen Standpunkt bezeichnen, wir werden dieses ätiologische Moment immer nur als Gelegenheitsursache ansehen, allein dieselbe ist unter den eben genannten Verhältnissen gewiss von nicht geringer Bedeutung für die allgemeine Verbreitung der Krankheit, und in eben diesem Sinne müssen wir den mehrfach hervorgehobenen Einfluss schlechten Trinkwassers auf die Krankheitsfrequenz in der Endemie auffassen.« — So viel von den Beziehungen des Trinkwassers zur Ruhr.

In welchem innigen Zusammenhange Trinkwasser, welches durch faulende Stoffe verunreinigt ist, mit der Cholera und ihrer Verbreitung steht, wie es diese Seuche ausserordentlich befördert, — dies hat in neuester Zeit W. F. P. KIEHL[2]) durch eine Reihe von Beispielen nachgewiesen. Wir werden später hierauf noch zurückkommen.

Der alte HIPPOKRATES[3]) handelt in seinem Buche »περὶ ἀέρων, ὑδάτων, τόπων« (über Luft, Wasser und Gegenden) von den krankmachenden Wirkungen des Wassers. Wegen des grossen Interesses, den dieser Gegenstand bietet, sollen einige Stellen im Folgenden mitgetheilt werden. »Sumpf-, stehendes, schlammiges Wasser muss den Sommer über nothwendig warm, dick und übelriechend sein. Da diese Wasser keinen Abfluss haben, vielmehr immer durch frisches Regenwasser wachsen und von der Sonne erhitzt werden, so müssen sie von einer üblen Farbe, schlecht und bitterlich sein. Solche Wasser sind auch im Winter kalt, gefroren und durch Schnee und Eis verunreinigt, so dass sie um deswillen sehr verschleimen und Heiserkeit hervorbringen. Diejenigen, welche sie trinken, bekommen jedesmal

---

1) HIRSCH, A., Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. 1860—64. in 8⁰. Bd. II. pag. 245.

2) KIEHL, W. F. P., Ueber den Ursprung und die Verhütung der Seuchen . . . Berlin 1865. in 8⁰. pag. 388 u. fg.

3) HIPPOKRATES' Werke . . . von J. F. C. GRIMM. Revidirt . . . von L. LILIENHAIN. Glogau 1837—38. in 8⁰. Bd. I. pag. 193 u. fg.

eine aufgeschwollene, verstopfte Milz, und einen harten zusammengezogenen und heissen Bauch. Schultern, Hals, Angesicht magern ab . . . Sie (diese Menschen) essen stark und haben vielen Durst; Magen und Darmkanal werden bei ihnen sehr trocken, so dass sie stark wirkender Ausleerungsmittel bedürfen. Diese Leiden werden Sommer und Winter habituell. Ueberdies erzeugen sich auch bei ihnen (bei denen, die das schlechte Wasser trinken) sehr viele und höchst tödtliche Arten der Wassersucht. Denn den Sommer hindurch treten viele Ruhren, Durchfälle, viertägige und langwierige Fieber ein. Ziehen sich aber diese Krankheiten in die Länge, so führen sie bei sôlchen Körper-Konstitutionen die Wassersucht und den Tod herbei. Und zwar leiden sie an jenen Krankheiten den Sommer über. Den Winter hindurch leiden die jüngeren Leute an Lungen-Entzündungen und an Wahnsinn, die älteren infolge von Hartleibigkeit an Brennfiebern. Bei dem weiblichen Geschlechte finden sich geschwollene Füsse und weisser Fluss. Die Frauen empfangen kaum, und werden von grossen aufgedunsenen Kindern schwer entbunden, welche aber nachher noch, während sie an der Brust ernährt werden, abzehren und elend werden. Auch stellt sich bei den Frauen nach ihrer Entbindung keine löbliche Wochenreinigung ein. Bei den Kindern entstehen Brüche, und bei den Männern vorzüglich Krampfadern und Schienbein-Geschwüre, so dass dergleichen Naturen nicht lange leben können, sondern schon vor der Zeit altern. Ueberdies halten sich die Frauen schwanger, und ist die Zeit der Entbindung da, so schwindet die Anschwellung des Unterleibes. Dies rührt aber von der Wassersucht her, da die Frauen an Gebärmutter-Wassersucht leiden. Ich halte daher solches Wasser in jeder Hinsicht für ungeniessbar und schädlich.« — HIPPOKRATES hat die Wirkung des schlechten Trinkwassers zu hoch angeschlagen, den Einfluss anderer Aussenverhältnisse zu gering geachtet. Nichts von dem, was er sagt, ist eigentlich unwahr; aber in Bezug auf den Grund ist Vieles zu hoch gegriffen.

Man bezeichnete den Genuss verdorbenen Wassers oft als Ursache des Wechselfiebers. Zur Entstehung dieses Leidens tragen tausend und wieder tausend Verhältnisse bei; aber das schlechte Trinkwasser ist im Stande, die Krankheit zu erwecken.

Die Beziehungen des Trinkwassers zum Typhus sind wohl die nämlichen wie zum Wechselfieber. Dass der Genuss faulenden Wassers den Typhus zum Ausbruch bringen kann, ist eine bekannte Thatsache. — Vor einigen Jahren lieferte F. MAUER[1]) (in Saalfeld an der Saale) einen Bericht über zwei von ihm beobachtete Typhus-Epidemieen. Als deren Ursache betrachtet er den Genuss von Wasser, in welchem organische Substanzen faulten; es kamen nämlich in den mit diesem Wasser versorgten Häusern die ersten Fälle der Epidemie

1) MAUER, F., Typhusepidemie, entstanden durch mit faulenden organischen Substanzen verunreinigtes Trinkwasser. — CANSTATT's Jahresbericht . . der . . Medicin im Jahre 1862. Würzburg 1863. in 4⁰. Bd. VII. pag. 36.

(Abdominal-Typhus) vor, und dieselbe gewann, begünstigt durch Armuth und Unreinigkeit, grosse Ausbreitung. — Was in diesen Fällen das Nervenfieber erzeugte, war nicht allein das faule Wasser, sondern wohl vorzüglich das Elend: das faulende Trinkwasser fachte so zu sagen die glimmende Masse zur hellen Flamme an.

Wir wollen im Laufe unserer Unterhaltung noch mehrmals auf das schlechte Trinkwasser als Krankheit erzeugendes Moment zurückkommen.

§ 47.

Die Milch wird zur Schädlichkeit, wenn sie entweder im Uebermasse genossen wird, oder wenn sie in ihrer Mischung durch Krankheit, Affekte etc. des betreffenden Thieres verändert, oder wenn sie verfälscht ist. Im Uebermasse genossen, erzeugt sie Säure in den ersten Wegen, Blähungen und Laxiren, zuweilen Erbrechen. Indessen pflegt übermässiger Genuss von Milch nur selten vorzukommen.

In seinem grossen Werke über die Milzbrand-Krankheiten handelt CARL FRIEDRICH HEUSINGER[1]) auch von den Veränderungen, welche die Milch im Milzbrande erfährt; er citirt zunächst den DELAFOND. Nach den Angaben dieses Forschers ist die Milch milzbrandkranker Kühe immer verändert, von fadem Geschmack, schmutzig bläulich-weisser Farbe, und an Quantität bedeutend vermindert; sie zersetzt sich rasch und fängt nach einiger Zeit an, unerträglich zu stinken. Für alle Fälle verhält solche Milch sich als Schädlichkeit, wenn auch MOUSIS, den HEUSINGER citirt, die Beobachtung gemacht haben will, dass ein Kind die Milch einer milzbrandkranken Ziege ohne Nachtheil verzehrte.

Wenn die Thiere, von denen die Milch genommen wird, giftige Pflanzen gewisser Art verzehrten, so gehen manche Gifte in die Milch über, und diese wird in hohem Grade zur krankmachenden Potenz. Man findet in HERING's[2]) Jahresbericht der Thierheilkunde für 1856 eine Angabe über einen Gegenstand dieser Art. Auf Malta nämlich erkrankten zwanzig Personen an heftigem Erbrechen und Symptomen der Cholera; man ermittelte, dass sie die Milch zweier Ziegen, welche giftige Pflanzen gegessen hatten, zu sich nahmen.

Nach den Untersuchungen und Beobachtungen von STADELMANN[3]) scheint es, dass chronische Krankheiten der Kühe die Milch dem Menschen gegenüber zur schädlichen Potenz machen. STADELMANN be-

---

1) HEUSINGER, C. F., Die Milzbrandkrankheiten der Thiere und des Menschen. Erlangen 1850. in 8⁰. pag. 439 u. fg.

2) HERING, Bericht über die Leistungen in der Thierheilkunde. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin im Jahre 1856. Würzburg 1857. in 4⁰. Bd. VI. pag. 8.

3) STADELMANN, Ueber die gesundheitsschädlichen Veränderungen der Milch der Kühe durch Krankheiten des Rindviehes. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1852. Bd. VII. pag. 21 u. fg.

hauptet, es gefährde alleiniger und ununterbrochener Genuss jeder Kuhmilch, selbst der besten, die Gesundheit, und erzeuge bei Kindern Skrophulose. Zu den Krankheiten, welche die Milch menschlichen Verdauungs-Apparaten gegenüber zur Schädlichkeit machen, rechnet er den Milzbrand, die Hundswuth, die Maul- und Klauenseuche. — Zahlreiche Untersuchungen verschiedener Forscher haben dargethan, dass durch viele Krankheiten die Milch verändert, ihr Genuss der Gesundheit nachtheilig wird. BALTHASAR THIMAEUS VON GÜLDENKLEE[1]) erzählt, es sei eine Kuh von einem tollen Hunde gebissen worden, und alle Personen, welche Milch von dieser Kuh tranken, wären der Hundswuth zum Opfer gefallen.

Im Allgemeinen gehört Milch, bei welcher ein oder der andere der sogenannten Milchfehler vorkommt, zu den Schädlichkeiten, indem sie zunächst Verdauungs-Beschwerden veranlasst. So verhält es sich auch mit verunreinigter wie mit verfälschter Milch. Geschah die Verunreinigung oder die Verfälschung mit Metallsalzen, so wird die Milch zur giftigen Potenz.

Ueber die Schädlichkeit einer an festen Stoffen verhältnissmässig reichen Milch für eine gewisse Reihe von Individualitäten spricht KARL WILHELM STARK[2]) folgendermassen sich aus: »Durch einen zu grossen Reichthum von Stoffen (Käsestoff, Butter etc.), und von phlegmatischen, mit einer lymphatischen Konstitution, mit schwachen zur Säurebildung neigenden Verdauungsorganen begabten Subjekten genossen, welche eine sitzende Lebensweise führen, zu Durchfällen, Hämorrhoïdal-Kongestionen, Verstopfung, Skropheln geneigt sind, an Gicht, gestörter Gallenabsonderung, Hypochondrie leiden, an Wein- und Fleischgenuss gewöhnt sind, und in Verbindung mit fader, zu nahrhafter und zu wenig reizender Kost, als Eier und Mehlspeisen, thierischen Fetten, — wird die Milch schädlich. Sie erregt saueres Aufstossen, Blähungen, Sodbrennen, Magenkrämpfe, Erbrechen, Kolikschmerzen, Durchfall, bei kleinen Kindern sogar Abzehrung. Kindern und Greisen bekommt die Milch im Allgemeinen besser, als den im männlichen Alter befindlichen, starke körperliche Arbeiten Verrichtenden; desgleichen sagt sie auch dem weiblichen Geschlechte mehr zu, als dem männlichen.« — GUERSENT[3]) erläutert in trefflicher Weise die Nachtheile, welche dem Säugling aus dem Genusse der Milch seiner Mutter oder Amme erwachsen, wenn diese durch Gemüths-Bewegungen erschüttert wurden; alsdann gedenkt er der Thatsache, dass aus dem ununterbrochenen Gebrauch der Milch als Nahrungsmittel Skrophulösen Schaden erwächst, ferner dass die Milch in grossen Städten häufig von schwindsüchtigen Kühen komme und darum der Gesundheit nachtheilig sei.

---

1) GÜLDENKLEE, Baldassaris Timaei, Casus medicinales et observationes practicae. Lipsiae 1662. in 4⁰.

2) STARK, K. W., Allgemeine Pathologie. Leipzig 1838. in 8⁰. pag. 546.

3) GUERSENT, Lait. — Dictionaire des sciences médicales. Bd. XXVII. [Paris 1818. in 8⁰.] pag. 126 u. fg.; 141 u. fg.; 144 u. fg.

HIPPOKRATES[1] sagt in seinen Aphorismen: »Denen die Kopfweh haben, Milch zu geben, ist unrecht, ferner den Fieberkranken, denen, die in den aufgetriebenen Praekordien Knurren und Kollern, und denen, die starken Durst haben. Schädlich ferner denen, die gallige Ausleerungen haben, die an akutem Fieber leiden, und die einen starken Blutverlust gehabt haben. Hingegen den Schwindsüchtigen, die nicht stark fiebern, bekommt Milch gut; man mag sie auch in langwierigen und schleichenden Fiebern, wenn keines der vorgemeldeten Zeichen vorhanden, desgleichen den unverhältnissmässig Abgezehrten geben.« LUDWIG NONNE[2]) erklärt die Milch für eine den Hypochondristen nicht zusagende Nahrung; desgleichen soll sie dem Zahnfleische und den Zähnen gegenüber nicht günstig sich verhalten.

Mässiger Genuss unverfälschter Milch schadet Menschen, die Bewegung in freier Luft machen und gesunde Verdauungsorgane besitzen, nicht; im Gegentheil bekommt er ihnen ganz wohl.

§ 48.

Von den die Gesundheit beeinträchtigenden Wirkungen des Kaffee ist ungemein viel gehandelt worden. ADAM OLEARIUS[3]), der gegen die Mitte des siebenzehnten Jahrhunderts Persien bereiste, bezeichnet Unfruchtbarkeit und Widerwillen gegen den Beischlaf als Folgen des Kaffeegenusses. DUNCAN[4]) verdammt den Kaffee nach allen Richtungen hin. S. HAHNEMANN[5]) sagt von den nachtheiligen Wirkungen des Kaffee theils das Gegentheil des von OLEARIUS darüber Bemerkten, theils bestätigt er dieses; denn es heisst bei ihm: »zehn bis funfzehn Jahre zu früh wird der Geschlechtstrieb schon im zartesten, unreifsten Alter bei beiden Geschlechtern durch den Kaffee erregt; eine Verfeinerung, die auf unsere Moralität und Mortalität den sichtbarsten Einfluss hat — der hieraus fliessenden früheren Impotenz hier gar nicht zu gedenken.« FRIEDRICH HOFFMANN[6]) leitete den epidemischen Friesel vom Kaffeegenuss her; dagegen hat ROBERT

---

1) HIPPOKRATES, Aphorismen. Abschnitt V. Aphorismus 64. — HIPPOKRATES' Werke . . von GRIMM. Bd. I. pag. 133.

2) NONNI, L., Diaeteticon, sive de re cibaria libri IV. Secunda editio et auctior. Antverpiae 1645. in 4⁰. pag. 209.

3) Die weltberühmten ADAMI OLEARII colligirte und viel vermehrte Reisebeschreibungen, Bestehend in der nach Musskau und Persien, . . . Hamburg 1696. in 4⁰. pag. 314.

4) DUNCAN, Avis salutaire à tout le monde, contre l'abus des choses chaudes, et particulièrement du Café, du Chocolat et du Thé. Rotterdam 1705. in 8⁰. pag. 38 u. fg.

5) HAHNEMANN, S., Kleine medicinische Schriften. Von ERNST STAPF. Dresden & Leipzig 1829. in 8⁰. Bd. II. pag. 52 u. fg.

6) HOFFMANN, F., Exercitatio acroamatica de acidi et viscidi, pro stabiliendis omnium morborum causis, et alcali fluidi, pro iisdem debellandis, insufficientia. Francofurti 1689. in 8⁰.

SIBBALD[1]) vom Vorkommen des Friesels in Schottland zu einer Zeit, wo der Kaffee noch unbekannt war, gehandelt.

Wir wollen die Meinungen einiger älteren Schriftsteller über die Schädlichkeit des Kaffee hier in gedrängter Kürze anführen. CARL VON LINNÉ[2]) lässt aus dem Genusse des Kaffee für nervöse Menschen, für Melancholiker, hypochondrische und hysterische Personen Nachtheil erwachsen, und glaubt, dass das Getränk auch den Augen schade. Nach P. FIRMIN[3]) ist starker Kaffee für Schwangere durchaus unzuträglich, indem er leicht zu frühe Niederkunft veranlasse; desgleichen schade er allen gallenreichen, hitzigen, trockenen, empfindlichen Menschen. S. A. D. TISSOT[4]) hält seltenen Gebrauch des Kaffee für nützlich, den häufigern aber für krankmachend, für Gelehrte aber auch mässigen Genuss für nachtheilig; in Betreff des täglichen Kaffeetrinkens sagt er unter Anderem: »Denn diese tägliche Reizung der Fasern des Magens zerstört endlich ihre Stärke, sein Schleim verliert sich, die Nerven werden gereizt, sie bekommen eine ganz besondere Beweglichkeit, die Kräfte vergehen, und man verfällt in schleichende Fieber und in eine Menge von Krankheiten, deren Ursache nur gar zu oft man sich selbst zu verbergen sucht, und die um so viel schwerer zu heben sind, da die mit einem Oele verbundene Schärfe des Kaffee nicht nur die flüssigen Theile anzustecken, sondern auch an die Gefässe selbst sich zu hängen scheint.« Dies passt — abgesehen von der im Nachsatze entwickelten Theorie — für Menschen, die höchst koncentrirten Kaffee in grösster Menge trinken.

Die Folgen des Missbrauchs von Kaffee stellt JOHANN GEORG ZIMMERMANN[5]) also sich vor: »Der anhaltende Missbrauch des Kaffee führt Leute, die ein lebhaftes und gefühlvolles Temperament haben, zu allen Gattungen der Nervenkrankheiten, und besonders das Frauenzimmer. Er macht oft einen hässlichen Ausschlag im Angesicht, er bringt das Blut in eine anhaltende Wallung, und scheint mir eine von den Hauptursachen, dass bei uns die Weiber ihre monatliche Reinigung so lange über das gewohnte Alter noch haben, und vermittelst dessen oft in höchst gefährliche Krankheiten verfallen. Er treibt das Blut durch die Nase, die Lungen, die (Gebär-) Mutter und die Goldadern, er stürzt in langsame Husten, endlich in eine gänzliche Abzehrung, und mit derselben in die äusserste Munterkeit des Gemüthes, und den Tod.« Und weiter: »Endlich macht der Missbrauch des

1) SIBBALD, R., Scotia illustrata. Edinburgi 1684. in fol.⁰. Partis primae Prodromi Historiae Naturalis Scotiae. pag. 51 u. fg.

2) LINNÉ, C. a, Materia medica. Editio quarta auctior, curante J. C. D. SCHREBERO. Lipsiae et Erlangae 1782. in 8⁰. pag. 68.

3) FIRMIN, P., Ausführliche historisch-physikalische Beschreibung der Kolonie Surinam. Berlin 1775. in 8⁰. Bd. II. pag. 47.

4) TISSOT, S. A., Sämmtliche zur Artzneykunst gehörige Schriften .... von J. C. KARSTENS. Leipzig. in 8⁰. Bd. II. [1780.] pag. 183 u. fg.; Bd. IV. [1781.] pag. 49 u. fg.

5) ZIMMERMANN, J. G., Von der Erfahrung in der Arzneykunst. Zürich 1763—64. in 8⁰. Bd. II. pag. 346 u. fg.

Kaffee, der herrschenden Meinung zuwider, bisweilen entsetzliche Kopfschmerzen.« »Am wenigsten schadet der Missbrauch des Kaffee in Bierländern.« — Im Allgemeinen ist diese Auffassung und Exposition der nachtheiligen Wirkungen des im Uebermasse gebrauchten Kaffee eine sehr richtige. Eine Unzahl gegenwärtig herrschender Nervenübel wurzelt im unmässigen Kaffeegenuss; die zeitgenössischen Geschlechter sind über alle Begriffe aufgeregt und empfindlich: sie geniessen im Verhältniss zu wenig substanziöse Nahrung, zu viel Kaffee und Thee; darum haben sie wenig Knochen und Fleisch, wenig Solides, und die Nerven, weil schlecht ernährt und ununterbrochen aufgeregt, bekommen das Uebergewicht in der organischen Mechanik. Entgegengesetzt verhält es sich mit jenen Zeitgenossen, die viel Brod und Fleisch essen, viel Bier oder Wein trinken. Wer entsprechend sich nährt und guten Kaffee mässig gebraucht, wird nicht überempfindlich, sondern bleibt normal. Die Menge des zu geniessenden Kaffee bestimmt sich aus Erfahrung und wirklichem Bedürfniss.

Am meisten nachtheilig auf das Nervensystem wirkt der Kaffee, wenn er zu koncentrirt, zu heiss und zur Abendzeit genossen wird; er kann in solchem Falle Unruhe, Angst, Schwindel, Zittern der Glieder, grosse Hitze, Wallungen, Herzklopfen hervorbringen, ja Schlagfluss zur Folge haben.

Der Gebrauch des Kaffee bei nüchternem Magen, besonders im Felde bei Soldaten, ist nach Perrin[1]) schädlich; er soll ermüdende Aufregung, Stechen in der Haut, oft profusen Schweiss, Schwindel, unangenehme Völle des Magens, zuweilen Schmerzen im Unterleibe und seröse Stuhlgänge, ja Ohnmacht zur Folge gehabt haben. Dies gilt vom schwarzen Kaffee; der mit Zucker und Milch versetzte aber bringt, wie die Erfahrung lehrt, diese Wirkungen nicht hervor. Die Orientalen, welche den Kaffee nur schwarz nehmen, trinken ihn niemals nüchtern, und ihr Sprüchwort, wonach man, wenn man nichts Anderes habe, lieber einen Knopf vom Rocke abbeissen und verschlucken solle, ehe man Kaffee trinke, bestätigt Perrin's Angaben.

Gefährlich für die Gesundheit wird der Gebrauch verunreinigten wie verfälschten Kaffee's. Von den Verfälschungen kommen am meisten in Betrachtung die mit Grünspan und die mit dem Pulver der Cichorie. Beiderlei bringt, namentlich wenn in grösseren Mengen dem Kaffee zugesetzt, Störungen in den Verdauungsorganen hervor. — In seiner trefflichen Arbeit über den Kaffee handelt A. Chevallier[2]) auch von den Verfälschungen dieses Genuss- und Nahrungsmittels. Da aber darin nichts die Aetiologie unmittelbar Betreffendes vorkommt, glauben wir mit dem Hinweis darauf Genüge gethan zu haben.

---

1) Schmidt's Jahrbücher der in- und ausländischen gesammten Medicin. Redigirt von H. E. Richter und A. Winter. Bd. XCVII. [Leipzig 1858. in 4⁰.] pag. 163.

2) Chevallier, A., Du Café son historique, son usage, son utilité, ses altérations, ... — Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XVII. [Paris 1862.] pag. 5 u. fg.; 38 u. fg.

Uebermässiger Genuss starken Kaffee's kann auch Erscheinungen der Vergiftung hervorbringen. So führt ERNST VON BIBRA[1]) einen von TROSCHEL erzählten Fall an, wo ein kräftiges Mädchen von siebenundzwanzig Jahren an einem Nachmittage binnen einer Stunde zweiunddreissig Tassen Kaffee, die aus acht Loth Kaffeebohnen bereitet waren, trank. Nun zeigten sich alle Symptome der Vergiftung bis zu heftigem Fieber und Sprachlosigkeit, und erst nach acht Tagen ärztlicher Behandlung war die Kranke einigermassen wieder hergestellt. Dass die Vergiftungs-Erscheinungen von dem im Kaffee enthaltenen Kaffeïn erzeugt wurden, bedarf keiner Erläuterung.

In seiner verdienstvollen Dissertation über den Kaffee citirt JOHANN EBERHARD VAN DER TRAPPEN[2]) zwei Aussprüche, von SCHLÜTER und PETÖCZ, welche den Kaffee als physische wie als sociale Schädlichkeit verdammen. SCHLÜTER sagt: »Es ist gar kein Zweifel, dass die grosse Allgemeinheit und durch alle Stände fortgehende Wuth der Magenkrämpfe vorzüglich der Allgemeinheit und durch alle Stände sich verbreitenden Gewohnheit des Kaffeetrinkens zuzuschreiben sei.« — Hierzu erlaube ich mir die Bemerkung, dass echter Kaffee nicht Magenkrampf erzeugt, wohl aber von der Cichorie dieses Uebel veranlasst wird. — Und PETÖCZ macht seinen Gefühlen unter Anderem in folgenden Worten Luft: »Es ist also erwiesene Thatsache, dass das Kaffeetrinken den moralischen, physischen und politischen Gesetzen zuwider sei. Den moralischen, weil es die Bedürfnisse vermehrt und die Summe der wollüstigen Empfindungen vergrössert. Den physischen, weil es die Gesundheit zerstört, das Leben verkürzt, elend macht, und selbst auf die Nachkommenschaft die traurigsten Folgen äussert. Den politischen, da es dem Vaterlande ungeheure Summen entzieht.« — Solche Ausfälle gegen den Gebrauch des Kaffee, und noch weit schlimmere, weist die Geschichte so zu sagen in Unzahl auf; sie brechen alle in sich zusammen, wenn man einer nur einigermassen genauen Prüfung sie unterzieht; sie sind nur möglich unter dem Einfluss beschränkter national-ökonomischer Theorieen und verkehrter medicinischer Anschauungen. Es verhält sich mit dem Kaffee eben so wie mit tausend andern Dingen: im Uebermass und zur Unzeit genossen schadet er, mässig und rechtzeitig gebraucht fördert er das Wohlbefinden, erheitert den Geist und unterstützt die Verdauung. Es ist hier nur die Rede von reinem Kaffee. Mässigen und rechtzeitigen Genuss vorausgesetzt, fällt aller vom Kaffee etwa gestiftete Schaden lediglich auf die fremden Substanzen, mit denen dieses Genuss- und Nahrungsmittel versetzt wurde, insbesondere auf die Cichorie.

Die Cichorie ist wirklich schädlich; die übrigen sogenannten Kaffeesurrogate werden dies nur unter gewissen Bedingungen. Ueber die

---

1) BIBRA, E. v., Die Narkotischen Genussmittel und der Mensch. Nürnberg 1855. in 8⁰. pag. 28.

2) VAN DER TRAPPEN, J. E., Specimen historico-medicum de Coffea, ... Trajecti ad Rhenum. 1843. in 8⁰. pag. 108 u. fg.; 135 u. fg.

Nachtheile, welche aus dem Gebrauche der Kaffeesurrogate, insbesondere der Cichorie, entspringen, berichtet DEUTSCH[1]) also: »Frauen aus den niedern Ständen, welche dem Genusse des Kaffee's sehr ergeben sind, und nicht die Mittel besitzen, sich hinreichende Quantitäten eines reinen, guten und kräftigen Kaffee's zu verschaffen, begnügen sich mit verschiedenen Surrogaten, unter denen die geröstete Cichorienwurzel am bekanntesten ist; — doch werden auch Mohrrüben, Schwarzwurzel, Brod und Getreidekörner (besonders Sommerkorn) häufig dazu gebraucht. Die Hauptsache bei der Bereitung dieser Stoffe ist das Rösten, und namentlich der brenzlich-ölige Zustand, in welchen sie dadurch versetzt werden, und der sich bei allen fast auf gleiche Art durch einen eigenthümlichen, nicht angenehmen, etwas öligen, entfernt säuerlichen Geruch zu erkennen gibt. Beurtheilt man die Wirkung dieser Surrogate nach den Stoffen, woraus man sie bereitet, so hält man sie für die unschuldigsten Genüsse von der Welt. Sie sind dies aber in der That nicht, und ihre Wirkungen äussern sich bei anhaltendem und stärkerem Genusse sehr bestimmt. Zunächst erzeugen sie Sodbrennen und kardialgische Beschwerden, Appetitlosigkeit und sauern Geschmack im Munde, Uebelkeit und Brechreiz im nüchternen Zustande, Stuhlverstopfung, unterbrochen durch zeitweilige, mit Kolik verbundene Diarrhöen; im höheren Grade bedeutende Muskelschwäche, Zittern der Hände, unruhigen und traumreichen Schlaf, krampfhafte Empfindungen in den Unterschenkeln, häufiges sogenanntes Einschlafen der Glieder, Schwindel, rauschartige Umnebelung der Sinne, ja sogar schwarzen Staar. Alle diese Erscheinungen lassen sich besonders bei alten Weibern, die so häufig wahre Cichorienkaffee-Schwelgerinnen sind, und nicht selten darin ihr Hauptnahrungsmittel finden, beobachten.« Der Cichorienkaffee ist an sich selbst der Gesundheit nachtheilig. J. H. SCHÜRMAYER[2]), dem die Berichte über die krankmachenden Wirkungen der Cichorie unmöglich unbekannt bleiben konnten, sagt denn doch: »Der Cichorienkaffee ist an sich der Gesundheit nicht schädlich, und auch die Bereitung desselben in den Fabriken gibt nicht leicht Anlass zu zufälliger Vermischung mit nachtheiligen Substanzen. Nur die Art des Papiers, worin derselbe verpackt wird, könnte schädlich werden, wenn es mit giftigen Stoffen gefärbt ist.« — Hiergegen ist zu erinnern, dass das Papier mit der gefärbten Seite nicht dem Inhalt der Düte zugekehrt ist, sondern nach aussen sieht, weiter auf der Aussenfläche nur ein Minimum von Farbstoff enthält. Die schädliche Wirkung des sogenannten Cichorienkaffee fällt lediglich dem Genusse dieses Mittels selbst zur Last.

---

1) DEUTSCH, Nachtheilige Wirkung empyreumatischer Stoffe. — CANSTATT's Jahresbericht über die Fortschritte der gesammten Medicin in allen Ländern im Jahre 1851. Bd. IV. pag. 289.

2) SCHÜRMAYER, J. H., Handbuch der medicinischen Policei. Nach den Grundsätzen des Rechtsstaates . . . 2. Auflage. Erlangen 1856. in 8⁰. pag. 97.

§ 49.

Dass übermässiger Gebrauch des Thee der Gesundheit bedeutend Abbruch thut, ist eine allgemein bekannte Thatsache. Insbesondere erweist ein Allzuviel des grünen Thee sich als nachtheilig. — Der chinesische Schriftsteller TSANG-KI, dessen ich anderwärts gedachte[1]), glaubt, dass der kalte Theeaufguss den Schleim erwecke, und, mit dem Blatte Fi [der Cypresse ähnlich] getrunken, den Leib schwer mache; und LI-LING-FI bezeichnet es als schädlich, Thee bei nüchternem Magen zu trinken.

Wie bei allen Getränken der Klasse, zu welcher der Thee gehört, so auch bei diesem entspringt die schädliche Wirkung auf den Organismus aus starker Koncentration, aus hoher Temperatur und aus dem Gebrauch zur unrechten Zeit. Schlaflosigkeit, Schwindel, Wallungen, Herzklopfen, Athmungs-Beschwerden, Zittern der Glieder, Verminderung der Verdauungsthätigkeit, der Muskelkräfte, Schwäche und hohe Reizbarkeit der Nerven, Krämpfe u. dgl. können die Folgen des Missbrauches des Theeaufgusses sein.

Unter den ältern Schriftstellern Europa's treten uns zunächst JOHN COACKLEY LETTSOM und JOHN ELLIS[2]) entgegen, welche von den nachtheiligen Folgen des Theemissbrauchs handeln. Sehr richtig begreifen sie, wie die Meinungen über Nutzen und Schaden des Theetrinkens verschieden sich gestalteten, und es hat ihr Ausspruch für aller Nahrungs- und Genussmittel Gebrauch seine Geltung; sie sagen unter Anderem: »Weil unterdessen die Leibesbeschaffenheit so mannigfaltig ist, als es verschiedene Menschen gibt, so muss auch der Thee eine eben so mannigfaltige und verschiedene Wirkung hervorbringen. Und dieses ist die Ursache, warum die Meinungen von dem Nutzen und Schaden des Thee's so sehr von einander abgehen.« Und weiter bemerken sie: »Viele, die einmal ein Vorurtheil gegen den Thee gefasst haben, folgen in ihrem Urtheil demselben zu sehr, und verdammen das Theetrinken als eine durchgehends schädliche Gewohnheit. Andere, die auf den entgegengesetzten Fehler fallen, schliessen von den Erfahrungen, die sie an ihrem eigenen Körper gemacht, auf die Wirkungen des Thee's bei allen übrigen Personen, und legen diesem Aufguss und dessen Arzneykräften die grössten Lobsprüche bei. Sonderlich sind die Meinungen der Aerzte von den Wirkungen des Thee's sehr von einander verschieden, indem einige denselben eben so sehr erheben, als ihn andere tadeln. Und dieses muss bei allen denjenigen Dingen geschehen, deren Werth man nicht durch Versuche und der Wahrheit gemäss erzählte Erfahrungen, sondern durch blosse Muth-

---

1) REICH, E., Die Nahrungs- und Genussmittelkunde. Bd. II. Abtheil. 1. pag. 175.

2) LETTSOM, J. C., & ELLIS, J., Geschichte des Thees und Kaffees. Aus dem Englischen übersetzt und mit einigen Zusätzen vermehrt. Leipzig 1776 in 8⁰. pag. 68 u. fg.; 77 u. fg.; 80 u. fg.; 104 u. fg.

massungen bestimmen will.« — Ich habe eine Legion von Schriften aus allen Zeiten für und wider den Thee gelesen: aber in neunundneunzig Fällen von hundert ist Vorurtheil des Autors mir begegnet. Man verlangt von den Praktikern keine exakten Forschungen; von Allen aber, die über eine Sache handeln, fordert man vorurtheilsfreie Beobachtung. Und hätten die Schriftsteller über den Thee, wie über alle andern Nahrungs- und Genussmittel, nur diese eine, gewiss sehr gemässigte Forderung befriedigt: es wäre weniger Unsinn in die Literatur, weniger Unheil in die Welt gekommen.

LETTSOM und ELLIS erzählen manche interessante Beispiele von den schädlichen Wirkungen, welche der Theestaub, das Theearom und der Theeaufguss auf den Organismus ausüben. Es wurden ihnen von einem Arzte, der zu London lebte und dort grosse Praxis hatte, Fälle mitgetheilt, wo Menschen, die an mit Theestaub erfüllten Orten sich aufhielten, von Blutspeien, heftigem Nasenbluten, Husten befallen wurden. Sie sprechen von einem Kaufmann, der durch längere Einwirkung des Theearoms endlich heftigen Schwindel, Kopfschmerzen, allgemeine Krämpfe, Verlust der Sprache und des Gedächtnisses davontrug; unter dem Einfluss ärztlicher Hülfe besserte sich sein Zustand, aber er erlangte seine frühere Gesundheit nicht wieder. Der Gehülfe eines Theehändlers bekam unter demselben Einfluss Schwindel und Kopfschmerzen; zuletzt, da er immer wieder der Einwirkung des Theearoms in geschlossenen Räumen sich aussetzte, wurde er vom Schlage gerührt. Ein junger Mensch von zarter Leibes-Beschaffenheit erkrankte durch Missbrauch des Thee in der Weise, dass er niedergeschlagen wurde, in Melancholie verfiel, das Gedächtniss verlor und Zittern in den Gliedern bekam, ausserdem von einer grossen Zahl von Nerven-Beschwerden befallen wurde; er gelangte, nachdem er dem Theegenuss entsagt, wieder zur Gesundheit.

Mit Recht heben LETTSOM und ELLIS hervor, dass der Gebrauch des Thee für Kinder nnd junge Leute unpassend sei. Sie setzen dabei stillschweigend voraus, dass dort, wo man Thee reicht, an guten Speisen es mangelt. Wenn Thee nützen soll, so muss er zu substanziösen Speisen getrunken werden; isst man aber zum Thee nur Buttersemmel oder Zwieback, so schadet der Thee, wenn er zu stark ist, indem er Nervenaufregung und Blutwallung, wenn er zu schwach ist, indem er Verdauungs-Beschwerden erzeugt.

Aus dem übermässigen Theegenuss lässt JOHANN GEORG ZIMMERMANN[1]) Erschlaffung und, beim weiblichen Geschlecht, weissen Fluss entspringen. »Man sieht«, sagt er zum Schlusse seiner Abhandlung über den Thee, »dass der nicht ungemein sparsame Gebrauch des Thee allen Menschen schädlich ist, deren feste Theile einen Hang zur Erschlaffung haben. Die Zufälle dieser Erschlaffung können sich freilich nicht unmittelbar nach dem Theetrinken bei Personen äussern, deren

1) ZIMMERMANN, J. G., Von der Erfahrung in der Arzneykunst. Bd. II. pag. 340 u. fg.

Kräfte noch grösser sind, als die Gewalt des langsamen Giftes. Nicht jede Wirkung folgt plötzlich auf ihre Ursache, sonst wären die Menschen unstreitig klüger als sie jetzt sind. Der Thee findet also unstreitig eine beträchtliche Stelle in der Reihe der entfernten Ursachen der Krankheiten.«

Gewisse Verunreinigungen und Verfälschungen machen den Thee zur Schädlichkeit. Unter den Färbungsmitteln des Thee ist das Chromgelb (chromsaures Bleioxyd) das gefährlichste. Es ist ein Fall mitgetheilt worden[1]), der hinreichend Licht auf die Verderblichkeit der Färbung der Theeblätter durch Chromgelb wirft; im Jahre 1843 scheiterte in den Gewässern von Calais ein Schiff, und es wurden von seinen Trümmern mehrere Kisten mit schwarzem Thee gerettet. Da dieser durch das Seewasser Verschlechterung erfahren hatte, färbte man ihn mit Chromgelb und Berlinerblau und verkaufte ihn als grünen Thee. Leute, die den Aufguss genossen hatten, wurden von Bleikolik befallen; und diese Thatsache leitete zu Entdeckung des Betrugs. — Durch Kupfersalze grün gefärbter Thee wird nicht giftig, aber doch schädlich wirken, und allerhand Beschwerden in den Verdauungsorganen erzeugen. — A. DUFLOS[2]) hat ein gutes Verfahren zur Ausmittelung der Färbung des Thee durch ein Gemenge von Berlinerblau und Chromgelb angegeben.

Der Theemissbrauch übt nachtheilige Wirkungen auf das gesellschaftliche Leben. Ein gutes Stück der Abgeschmacktheit, Erschlaffung und Blasirtheit gegenwärtiger gebildeter Kreise wurzelt im Missbrauch des chinesischen Trankes. Der menschliche Magen will Substanz, die Muskeln wollen angestrengt sein; wo anstatt der Substanz warmes Theewasser eingegossen, anstatt Arbeit träges Lungern oder aufregendes Romanenlesen vorgenommen wird: da wird aus dem Menschen eine reizbare Zier- und Treibhauspflanze, da wuchert Blasirtheit und herrscht nichtssagender, fader Ton. Guter Thee mit tüchtig Fleisch und Brod erhält kräftig und gesund; schlechtes Theewasser mit Zwieback ohne Fleisch macht die Gedanken blass und seicht, weil es dem Leibe nicht gibt, was des Leibes ist — in corpore sano mens sana! — Möchten die Oberhäupter gebildeter Familien dies beachten.

§ 50.

Von der Chokolade hatte H. BENZONI[3]) einen schauderhaften Begriff; er sagt, sie wäre ein Säugetränke, besser für Schweine als

---

1) Archiv der Pharmacie. 2. Reihe. Bd. XXXVII. pag. 250.

2) DUFLOS, A., Die wichtigsten Lebensbedürfnisse, ihre Aechtheit und Güte mit Berücksichtigung der in der Haushaltung, den Künsten und Gewerben benutzten chemischen Gifte. 2. Auflage. Breslau 1846. in 8⁰. pag. 163.

3) BENZONI, H. — Erster Theil der Newen Weldt vnd Indianischen Nidergängischen Königreichs Newe vnd Wahrhaffte History. Durch HIERONYMUM BENTZON von Meylandt . . . in das Teutsch gebracht durch NICOLAUM HÖNIGER von Königshofen an der Tauber. Basel 1582. in fol.⁰. pag. CXLV.

für Menschen. Der Pater C. D'ACOSTA [1]) ist von keiner besseren Meinung durchdrungen. J. F. RAUCH [2]) verdammt die Chokolade insbesondere für Geistliche und Mönche, und möchte dem Gebrauche dieses Getränkes gerne durch Verbote entgegengewirkt wissen. Auch CASPAR CALDERA DE HEREDIA [3]) trat als ein heftiger Gegner der Chokolade auf; er wurde von dem Kardinal F. M. BRANCACCIO [4]) angegriffen und widerlegt.

Der Genuss von Chokolade kann unter gewissen Umständen der Gesundheit nachtheilig werden. Nicht jeder Mensch verdaut, nicht jeder verträgt die Chokolade. Die, deren Verdauung herabgesetzt ist, werden durch fettreiche Chokolade besonders beeinträchtigt, bekommen gastrische Beschwerden und Laxiren. Bei manchen Menschen verursacht der Gebrauch der Chokolade, besonders der an Gewürz reichen, Aufregung im Gefäss- und Nervensystem. Die hemmende Wirkung der Chokolade auf den Stuhlgang ist bekannt; aus dem übermässigen Gebrauche des Chokoladengetränks entwickeln sich entweder die hartnäckigsten Stuhlverstopfungen, oder unter Umständen auch Diarrhöen. — Verfälschte Chokolade wird nur dann der Gesundheit nachtheilig, wenn Zinnober, Mennige, Bleiglätte u. dgl. als Fälschungsmittel benutzt werden. Versetzung der Chokolade mit Hammeltalg, Bohnenmehl etc. ist Betrug, beeinträchtigt aber nicht die leibliche Wohlfahrt Derjenigen, welche von so gefälschter Chokolade geniessen. —

Von den als Ersatzmittel der Chokolade empfohlenen Substanzen gedenken wir an diesem Orte nur des Guarana. Dieser Körper, dessen genaue Kenntniss erst durch eine ausgezeichnete Schrift von PAOLO MANTEGAZZA [5]) ermöglicht worden ist, wird aus den Samen der in Brasilien in Gärten kultivirten Paullinia sorbilis durch Röstung etc. gewonnen. Mit Wasser behandelt und mit Zucker versetzt, liefern die gerösteten Samen ein Getränk, welches unter dem Namen der brasilianischen Chokolade in Südamerika bekannt und verbreitet ist.

MANTEGAZZA hat den Guarana in der umfassendsten Weise und allseitig studirt. Er schliesst aus seinen Untersuchungen, dass Guarana zu den fäulnisswidrigen Mitteln gehöre, dem Menschen gegenüber in Gaben von einem halben bis vier Gramm das Nervensystem stark ergreife, das Bedürfniss nach Speise vermindere, den Schlaf ver-

---

1) D'ACOSTA, C., De las droguas y medicinas de las Indias occidentales. Caragoça 1584. in 4⁰.

2) RAUCH, J. F., Dissertatio de potulentis. Viennae 1724. in 4⁰.

3) CALDERA DE HEREDIA, C., Tribunal, medicum, magicum et politicum. Lugduni Batavorum 1658. in fol.⁰. Bd. I. pag. 467 u. fg.; 483 u. fg. — CALDERA DE HEREDIA, C., Tribunalis medici illustrationes et observationes practicae. Accessit liber aureus de facile parabilibus. Antverpiae 1658. in fol.⁰. pag. 28 u. fg.

4) BRANCACCIO, F. M., De usu et potu Chocolatae diatribe. Romae 1664. in 4⁰.

5) MANTEGAZZA, P., Del Guaraná, nuovo alimento nervoso. Ricerche sperimentali. Milano 1865. in 8⁰. pag. 3 u. fg.; 46 u. fg.

scheuche, Stuhlverstopfung bewirke, die Verdauungsthätigkeit beschränke, dagegen die Geistesthätigkeit begünstige. MANTEGAZZA hält es für gefährlich, Guarana unmittelbar nach dem Essen zu nehmen.

§ 51.

Ganze Bibliotheken sind für und wider den Gebrauch des Weins zusammengeschrieben worden; denn es hat diese Flüssigkeit zu allen Zeiten die grösste Rolle gespielt. In ihrer Beschränktheit haben die Frommen den Wein für die Hauptursache von Unsittlichkeit und Unmässigkeit gehalten, anstatt im Menschen und seiner Viehheit diese Hauptveranlassung zu erblicken. Der Mensch fügt sich selbst alles Böse zu; er ist es, der in seiner Thorheit, Verkehrtheit, Unreinigkeit und Lässigkeit dem Tode die Pforten öffnet; der Mensch selbst ist es, der gegen sein Leben, gegen seine Gesundheit sich verschwört, der das Messer sich in den Leib rennt, die Schlinge sich um den Hals legt. Also nicht der Wein ist der Sünder, sondern der Mensch; nicht die Weinberge soll man ausrotten — wie JOHANN PETER FRANK [1]) das wollte —, sondern den Menschen soll man zur Vernunft bringen.

Die Schädlichkeit des Weins entspringt nicht nur aus dem übermässigen Genusse dieses Trankes, sondern auch aus seinem Gebrauche zur Unzeit und im verfälschten Zustande. Der übermässige Genuss des Weines bewirkt Krankheiten der Verdauungsorgane und der Harnwerkzeuge; er kann chronische Hautausschläge, organische Leiden des Herzens, Entartung der Eingeweide des Unterleibs, Wassersucht, Muskelzittern, Säuferwahnsinn etc. erzeugen. Doch nicht allein auf das Individuum erstreckt sich die nachtheilige Wirkung des allzu vielen Weintrinkens: auch die Nachkommenschaft wird in empfindlichster Weise davon berührt. Wir wollen im Folgenden dies genauer nachweisen.

»Von dem Weine überhaupt«, bemerkt JOHANN GEORG ZIMMERMANN [2]), »haben die besten Beobachter sehr wohl gesagt, er sei übermässig genossen für junge Leute, was der Dünger für die Bäume, er treibe die Frucht und schade den Bäumen. Er werde fast ein Gift, er betäube, schwäche, verderbe die Empfindungs- und Bewegungs-Vermögen des Leibes und der Seele, er errege Zittern in den Gliedern, Schlucksen, Brechen, Fieber, Raserei, Wahnwitz, Konvulsionen, Schlafsucht und Schlagflüsse, oder er entnerve langsam den Körper, er mache die stockenden Säfte in wässerige Feuchtigkeiten zerfliessen, und tödte die Weinsäufer durch die Wassersucht. Die gemeinsten Folgen des gemissbrauchten Weines sind eine Neigung zu allen Entzündungs-Krankheiten, zu der Gicht, zu dem Podagra, zu der Engbrüstig-

---

1) FRANK, J. P., System einer vollständigen medicinischen Polizey. Bd. IX. [Frankenthal 1793. in 8⁰.] pag. 66 u. fg.

2) ZIMMERMANN, J. G., Von der Erfahrung in der Arzneykunst. Bd. II. pag. 303 u. fg.

keit, zu der Wassersucht und zu Schlagflüssen: durch das Saufen nehmen in England die Steckflüsse so sehr überhand. Vollblütige und dem Sitzen sehr ergebene Leute verfallen überhaupt von allzu vielem Weintrinken in grausame Rückenschmerzen, Hüftwehe und Stein-Beschwerungen. Man hat bemerket, dass Leute, denen nach einer heftigen Gemüthsbewegung die Galle in den Magen aufgetreten, durch einen unbehutsamen Trunk in eine Entzündung des Magens verfallen und gestorben sind. Doch sah ich nie, was das Alterthum gesagt und BACON nach der Erfahrung der Neuern bekräftigt, dass die Weintrinker ihre Mannheit verlieren, oder, wie die Engländer im Scherze sagen, nur Mädchen erzeugen.«

Der Wein, möge diese oder jene von seinen Sorten genossen werden, verschlechtert bei andauernd übermässigem Gebrauch, die ganze Konstitution des Menschen, verändert den Gemüthszustand in einem dem Individuum nachtheiligen Masse, und alienirt die Thätigkeit der Sinne so, dass die Aussenwelt anders als im normalen Zustande aufgenommen wird. DANIEL LANGHANS[1]) sagt von dem Laster der Trunkenheit unter Anderem: »Es wirkt mit einer ausserordentlichen Kraft auf alle unsere Sinne, und vermehrt sehr stark alle Leidenschaften des Gemüths. Wie oft sehen wir nicht, dass von Natur sanftmüthige Leute in der Trunkenheit wie rasend werden, dass sie Jedermann mit Gewalt angreifen, oder über Kleinigkeiten in einen solchen Zorn gerathen, dass sie sich bisweilen mit ihren besten Freunden überwerfen, mit andern einen gefährlichen Streit bekommen, der ihnen oft plötzlich das Leben kostet, oder sie die Folgen des Zorns an ihrem Leibe fühlen müssen. Ein sonst fröhliches Gemüth kann von diesem Laster zuletzt ganz verfinstert, traurig und neidisch gemacht werden, weil die Nerven des Hirns allzu sehr geschwächt sind, welches, je öfter es wieder kommt, desto mehr unsere Gesundheit zerstört . . . Wie oft zwingt nicht dieses Laster Leute, die keine Tugend kennen, die abscheulichsten Thaten gegen ihren Nächsten mit frechem Muthe auszuüben, und in einem solchen unglücklichen Augenblicke allen Gefahren eines schändlichen und sehr schmerzhaften Todes sich blos zu stellen, welches sie ohne Berauschung niemals gewagt hätten, zu thun. Wie entzündet es nicht die Begierden des Menschen zur Wollust und Unkeuschheit.« . . . — Die Statistik der Verbrechen hat uns in der Trunkenheit, oder besser in der Trunksucht, eine der obersten und vornehmsten Quellen alles Bösen gezeigt; und in der Statistik der Krankheiten, der Siechenhäuser, der Anstalten für Verwahrloste, der Idioten, der Bettler, der Müssiggänger und Strolche wird durch die höchsten Ziffern sie repräsentirt.

Für die Statistik der Trunksucht und für die Erkenntniss der traurigen physischen und moralischen Folgen dieses Lasters haben ausnehmende Wichtigkeit einige Angaben von J. B. F. DESCURET[2]);

1) LANGHANS, D., Von den Lastern, die sich an der Gesundheit der Menschen selbst rächen etc. Bern 1773. in 8⁰. pag. 31 u. fg.

2) DESCURET, J. B. F., La médecine des passions, ou les passions consi-

sie stützen sich theils auf von ihm selbst gemachte Beobachtungen, theils auf ministerielle Rapporte, theils endlich sind sie den Berichten von DESPORTES entnommen. DESPORTES weist nach, dass von achttausend zweihundert und zweiundsiebenzig Geisteskranken allein vierhundert und vierzehn durch den übermässigen Gebrauch alkoholischer Getränke irrsinnig geworden waren. DESCURET hat in den zahlreichen zwischen 1818 und 1846 von ihm beobachteten gerichtlichen Fällen wahrgenommen, wie der vierte Theil aller plötzlichen Todesfälle und der sechste Theil aller Selbstmorde aus Trunksucht entsprangen; im Jahre 1832 sah er, wie die Cholera unter den Trunkenbolden ganz unvergleichlich mehr aufräumte, als unter mässig lebenden Menschen. Nach den von DESCURET angeführten ministeriellen Rapporten kamen in Frankreich zwischen 1835 und 1858 im Ganzen 165.759 durch Zufälligkeiten veranlasste Todesfälle vor; in 5737 von diesen Fällen erfolgte der Tod plötzlich, und seine Ursache war Trunkenheit.

Die Säuferei verbreitet sich oft wie eine epidemische Krankheit über Städte und Länder, und ruinirt Gesundheit, Wohlstand und häusliches Glück. Nicht allein, dass trunksüchtige Väter, wie im Früheren schon gezeigt wurde, einer elenden und siechen Nachkommenschaft das Leben zu schenken pflegen: sie stecken durch das von ihnen gegebene schlechte Beispiel die Kinder auf psychischem Wege an, und verhelfen diesen so zu einer Reihe von Krankheiten, impulsiren ohne es zu wollen sie zu Vergehen, Ausschweifung, Laster, ja zu Verbrechen. — Es scheint mir sehr nützlich, an diesem Orte eines wichtigen und auf das Objekt gegenwärtiger Unterhaltung bezüglichen Ausspruchs von M. PAYLEY[1]) zu gedenken; dieser Weltweise sagt unter Anderem: »Jeder Säufer versammelt seinen Kreis von Gesellschaft um sich her. Dieser Kreis breitet sich natürlicher Weise immer weiter aus. Von Denen, welche in denselben gezogen werden, gehen neue Verführer aus, die wieder ihren eigenen Anhang errichten und neuen Kreisen zum Mittelpunkte dienen. Und so kann, indem Jeder bald Nachahmer, bald Muster der Nachahmung wird, eine ganze Nachbarschaft durch dies Ansteckende eines einzigen bösen Beispiels zur Völlerei verführt werden. Diese von der Sache gegebene Vorstellung wird durch einen Umstand bestätigt, den man oft zu bemerken Gelegenheit hat: dass Trunkenheit ein lokales Laster ist; dass man es in gewissen Ländern, in gewissen Gegenden eines Landes, sogar in dem oder jenem Bezirk einer Stadt vorzüglich herrschend findet, ohne dass man im Stande sei, von dieser Uebereinstimmung Vieler in derselben Ausschweifung eine andere Ursache anzugeben, als dass Leute, welche Einfluss an solchen Orten hatten, sie durch ihr Beispiel eingeführt

---

dérées dans leurs rapports avec les maladies, les lois et la religion. 3. Auflage. Paris 1860. in 8⁰. Bd. I. pag. 384 u. fg.

1) PAYLEY, M., Grundsätze der Moral und Politik. Mit einigen Anmerkungen und Zusätzen von L. GARVE. Leipzig 1787. in 8⁰. Bd. I. pag. 422 u. fg.

haben.« — Das schlechte Beispiel, welches die Höhern den Niedern, Eltern ihren Kindern geben, wirkt so ansteckend, dass, wie PAYLEY richtig bemerkt, die Trunksucht zum lokalen Laster wird. Und indem sie als eine örtliche Pest wirkt, zerstört sie das physische und moralische Wohl zahlreicher Generationen, liefert den Seuchen ein vorzügliches Territorium ihres Wüthens, und macht jedes gesunde öffentliche Leben unmöglich.

»Gelegenheit macht Diebe«, sagt ein altes Sprüchwort der Deutschen; es hat dies auch auf die Weinsäuferei Bezug: wenn ein Land so zu sagen übermässige Weinmengen hervorbringt und der Wein somit sehr billig ist, trinkt ein Jeder Wein und, wenn dieser schmeckt, auch viel mehr als gut und nützlich ist. Gerade so verhält es sich mit Bier und Branntwein; in Ländern, wo diese für wenig Geld zu haben sind, findet man viel Schlagfluss, beziehungsweise Säuferwahn, da der Mensch sich verleiten lässt, allzu oft des Guten zu viel zu thun.

Es kommen aber zu der Gelegenheit, Wein oder Bier u. dgl. billig sich verschaffen zu können, noch andere die endemische oder epidemische Trunksucht erzeugende Momente; in vorderster Reihe schlechter Unterricht, elende Erziehung in Familie und Schule, durch Formen tödtender religiöser Kultus, der dem Gemüthe Reales nicht bietet, Herrschaft der Beamten, der Priester, der Soldaten, kopfloser Absolutismus, von Seite des Staates an den Einzelnen ausgeübte Beraubung, Schwindelei und Betrügerei, etc. Der unwissende, rohe gedrückte, ausgesäckelte Mensch, auf den von Oben her immer getreten, der immer verachtet wird, dessen natürliche Anlagen und Fähigkeiten immer brach liegen, nie zur Entfaltung kommen dürfen, — wirft sich der Unmässigkeit, der Trunksucht in die Arme; denn im Weine glaubt er Freiheit, Glück, Erkenntniss zu finden. — Dass kalte Klimate die Neigung zum Trunke befördern, ist eine bekannte Thatsache.

Im dreiunddreissigsten seiner persischen Briefe (USBEK an RHEDI) bringt MONTESQUIEU [1]) die nachtheiligen und vortheilhaften Folgen des Weintrinkens zur Sprache; er sagt, dass die Unmässigkeit, beziehungsweise Säuferei, der Fürsten die giftigste Quelle ihrer Ungerechtigkeiten und Gräuelthaten sei. — Es gilt dies von allen Menschen; wer täglich in Wein sich betrinkt, wird übermüthig, ungerecht, grausam, und mochte er vorher der beste Mensch gewesen sein. Nicht nur dass die Trunksucht den ökonomischen Ruin herauf beschwört, sie führt sicher und gewiss den moralischen Bankerott herbei, indem sie stumpf macht für alle edle Regungen des Gemüths und alle Freuden, welche der häusliche Herd bietet. Und wo vollends kein Trieb nach Erkenntniss besteht, wo die Wärmestrahlen geordneter Häuslichkeit das Herz des Menschen nicht treffen, da stiftet die Trunksucht mehr als Schaden: sie führt zu Verwilderung.

Von den Folgen des Missbrauchs alkoholischer Getränke hat MAGNUS

---

1) MONTESQUIEU, DE, Lettres persanes. Nouvelle edition . . . [Oeuvres. Bd. V.] Amsterdam 1786. in 12⁰. pag. 99 u. fg.

HUSS[1]) in einer wirklich klassischen Schrift gehandelt, und B. A. MOREL[2]) kommt das Verdienst zu, diesen Gegenstand mit der Entartung des Menschengeschlechts in genauere Beziehung gebracht zu haben. MAGNUS HUSS unterscheidet den Alcoholismus chronicus von den organischen Erkrankungen, welche infolge des Missbrauchs geistiger Getränke entstehen, und rechnet das Delirium tremens zum akuten Alkoholismus; er umfasst unter dem Namen der chronischen Alkohol-Krankheit »diejenigen Krankheits-Aeusserungen, welche ohne direkten Zusammenhang mit organischen Veränderungen im Nervensystem, von diesem System aus unter chronischer Form bei solchen Personen sich entwickeln, die längere Zeit hindurch und anhaltend Branntwein oder andere alkoholische Getränke in grösserer Menge genossen haben.« Indessen gibt HUSS im Laufe der Erörterung seines Gegenstandes dem Begriffe des chronischen Alkoholismus eine weitere Ausdehnung, und kommt in praxi so den gerechten Forderungen von C. PH. FALCK nach. Zu den prädisponirenden Momenten der chronischen Alkohol-Krankheit rechnet HUSS die klimatischen Verhältnisse, die Jahreszeiten, den Ort des Aufenthalts, die Wohnung, die Erblichkeit, das Alter, das Geschlecht, das Temperament, die Konstitution, die Lebensweise, die Beschäftigung, etc. Es muss gerade auf die Besonderheit dieser Verhältnisse das grösste Gewicht gelegt werden, weil in ihrer entsprechenden Würdigung zugleich die Beseitigung und die Verhinderung des Uebels ihre Wurzeln haben.

MOREL spricht unter Anderem von den verschiedenen Typen der Entartung durch den Missbrauch geistiger Getränke. Die Einen, sagt er, beschlössen traurig ihre Tage in Konvulsionen der allgemeinen Lähmung und im Zustande völliger physischer wie moralischer Verkommenheit; die Andern — und diese Kategorie sei sehr zahlreich vertreten —, welche noch in besserer Stunde dem Einfluss der Gesundheit und Vernunft zerstörenden Ursache sich entzogen, führten nicht weniger ein elendes Leben, und Beschränktheit des Geistes, Wahnwitz, Abwesenheit aller intellektuellen Initiative, wie Entferntsein der sittlichen Gefühle, machten den hervorstechenden Charakter ihres Elends aus; ihre Exsistenz sei ganz eine automatische. — Alltäglich hat man Gelegenheit, die von MOREL angegebenen Erscheinungen wahrzunehmen; besonders bemerkt man bei allen Säufern von Profession, wenn sie seit Jahren ihr Laster betrieben hatten, eine stetige Abnahme der Energie und des Charakters, und stetige Zunahme von Rohheit und Feigheit. Diese der Beobachtung sich darbietenden Phänomene sind

1) HUSS, M., Chronische Alkoholkrankheit oder Alcoholismus chronicus. Ein Beitrag zur Erkenntniss der Vergiftungskrankheiten nach eigenen und andern Erfahrungen. Aus dem Schwedischen übersetzt mit Aenderungen und Zusätzen des Verfassers von GERHARD VAN DEM BUSCH. Stockholm und Leipzig 1852. in 8⁰. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1852. Bd. V. pag. 129 u. fg.

2) MOREL, B. A., Traité des dégénérescences physiques, intellectuelles et morales de l'espèce humaine . . . Paris 1857. in 8⁰. pag. 79 u. fg.; 108 u. fg.

von ungemein bedenklicher und gefährlicher Natur, und mit Recht darf man behaupten, dass in ihnen die mächtigsten Keime socialer Fäulniss sich bergen.

Wichtige Mittheilungen über die traurigen Folgen der Trunksucht und die Statistik dieses Lasters verdankt man JOHN BARCLAY[1]). Dieser englische Arzneigelehrte theilt zunächst eine Tabelle über die zur Kenntniss der Polizeibehörde gelangten Fälle von Trunkenheit mit; danach kam in ganz England ein Trunkener auf zweihundert und zweiundzwanzig Personen, in Leicester anno 1848 einer auf hundert und vierundzwanzig, anno 1860 einer auf dreihundert und zwei, in Edinburgh einer auf dreiundzwanzig Menschen. Man sieht daraus, wie verschieden mit der Koncentrirung der Trunkenbolde an den verschiedenen Orten eines Landes es aussieht. Zwischen 1856 und 1860 machten die von BARCLAY in seiner Praxis beobachteten Fälle von Krankheit, verursacht durch Säuferei, bei Leuten über zwanzig Jahren 13,4 Procent bei allen seinen privaten Kranken, 3,28 Procent bei allen Kranken seiner Armenpraxis aus. Er stellt eine Tabelle zusammen, welche die Proportion der durch Trunksucht geisteskrank gewordenen, in verschiedenen Irrenhäusern verwahrten Menschen angibt; unter den Geisteskranken des Asyls von Hull verdankten 6,6 Procent ihr Leiden der Trunksucht, im Asyl von Charenton 10, in dem von Glasgow 21, in dem von Edinburgh 24, in dem von Leicester 14, und in den Irrenhäusern der Vereinigten Staaten von Nordamerika 10,6 Procent.

Die Statistik der Krankheiten und der Sterblichkeit der Säufer ist in neuester Zeit auch von F. OESTERLEN[2]) studirt worden. Er theilt unter Anderem die Ergebnisse der höchst werthvollen Arbeiten von NEISON mit, und fasst dieselben zusammen, wie folgt: »Die Sterblichkeit der Säufer war also fast durch alle Altersklassen viel grösser, als bei der Gesammtbevölkerung Englands, im Alter von 21 bis 30 Jahren mehr denn fünf, im Alter von 30 bis 50 Jahren mehr denn vier Mal grösser .... Während so Einer im Alter von 20 Jahren bei der Gesammtbevölkerung wahrscheinlich noch vierundvierzig Jahre lebt, hat ein Säufer desselben Alters die Wahrscheinlichkeit, nur noch funfzehn Jahre oder um fünfunddreissig Procent kürzer zu leben, und von allen Missbräuchen ist so (neben stehenden Armeen) Trunksucht sicherlich der mächtigste im Vernichten von Leben.« Aus NEISON's Untersuchungen geht hervor, dass von hundert Biertrinkern jährlich 4,59, von hundert Branntweintrinkern 5,99, von hundert Bier- und Branntweintrinkern 6,19 sterben. Am schädlichsten wirkt Trunksucht auf das weibliche Geschlecht, und auf die Männer aus den gebildeten Klassen nachtheiliger, als auf die aus den arbeitenden. Von dreihundert und siebenundfunfzig zur Kenntniss NEISON's gelangten To-

---

1) BARCLAY, J., Ale, wine, spirits, and tobacco. A lecture delivered before the Leicester literary and philosophical society ... 2. Ausgabe. London 1861. in 8°. pag. 13, 31, 33.

2) OESTERLEN, F., Handbuch der medicinischen Statistik. Tübingen 1865. in 8°. pag. 716 u. fg.; 720 u. fg.

desfällen bei Säufern erfolgten: durch Krankheiten des Nervensystems (Apoplexie, Entzündung des Gehirns, Lähmung, Delirium tremens, Wahnsinn, etc.) 97, durch Erkrankungen der Athmungs-Werkzeuge 82, des Magens und Darmkanals 7, der Leber 83, der Harnorgane 6, durch Gicht, Rheumatismus und Herzkrankheiten 11, Fieber, Typhus 13, Cholera, Diarrhöe 4, durch andere Krankheiten, Verfall der Kräfte, Abzehrung, Unglücksfälle 45, Selbstmord 9.

Wir können nicht umhin, hier am Schlusse der statistischen Angaben über die Folgen der Trunksucht auf eine treffliche Arbeit von F. W. Lippich[1]) zu weisen; es wird daselbst der Einfluss, den die Säuferei auf ganze Bevölkerungen übt, erläutert, wie auch Lebensdauer und Mortalitäts-Verhältnisse der Säufer daselbst entwickelt werden. —

Ich darf im Interesse der Sache mir nicht es versagen, einige Worte von Daniel Langhans[2]), welche auf die moralischen Folgen der Säuferei sich beziehen, hierher zu setzen; sie werden immer wahr bleiben, so lange es Menschen, geistige Getränke und Trunksucht geben wird. Langhans bemerkt unter Anderem: »Ein Trunkenbold kann eben so wenig ein guter und rechtschaffener Vater als nützlicher Bürger eines Staates sein; entweder geht er auf eine tyrannische Weise mit seinen Kindern um, oder lehrt sie anstatt der Tugend, dem Wege zu ihrer künftigen Glückseligkeit, allerlei Laster kennen, an die sie nach und nach so sich gewöhnen, dass sie endlich ausgedrückte Ebenbilder ihres Vaters in allem Bösen und, wie er, Feinde des Guten werden. Können erwachsene und wohl zu denken fähige Leute bei einem freien Umgange mit lasterhaften Leuten allgemach ihre Denkungsart verlassen, und zuletzt eben so schlimm und übeldenkend werden als diese, so müssen hiermit nothwendig schlimme Beispiele der Eltern ihre Kinder endlich vollkommen lasterhaft machen: und wenn schon dieses nicht wäre, so setzt er (der Vater) sich ausser Stand, für ihre (der Kinder) künftige Wohlfahrt, so wie es die Pflicht eines getreuen Vaters erfordert, zu sorgen. Ja noch mehr, indem er die beste Zeit seines Lebens in einer steten Schwelgerei zubringt, stürzt er endlich sein ganzes Haus zu Boden, während dass er mit seinem Fleisse und seiner Arbeit sich, sein Weib und seine Kinder ernähren, für ihre gute Auferziehung sorgen, sie zu nützlichen Bürgern des Staates machen, und ihnen nach seinem Tode noch so viel Mittel hinterlassen sollte, dass sie ihres künftigen Glückes vollkommen versichert sein könnten; anstatt dessen stirbt er oft in der grössten Armuth ab, und hinterlässt nichts, als ein schüchtern gemachtes Weib und Kinder, welche in ihrem besten Alter noch ohne Sitten,

1) Lippich, F. W., Grundzüge der Dipsobiostatik, oder politisch-arithmetische, auf ärztliche Beobachtung gegründete Darstellung der Nachtheile, welche durch den Missbrauch der geistigen Getränke in Hinsicht auf Bevölkerung und Lebensdauer sich ergeben. Laibach 1834. in 8°.

2) Langhans, D., Von den Lastern, die sich an der Gesundheit des Menschen selbst rächen etc. Bern 1773. in 8°. pag. 39 u. fg.

ohne Wissenschaften, ohne Erfahrung, und untüchtig zu allen nützlichen Arbeiten des Leibes und des Geistes sind, weil sie der Vater nur im Müssiggange auferzogen hat.« — Und hiermit hat LANGHANS die Wurzel des durch die Trunksucht in die Welt gebrachten Uebels bezeichnet: denn wenn das Laster die Familie vergiftet, wird es der bürgerlichen Gemeinschaft am gefährlichsten. Ich darf die Bemerkung nicht unterdrücken, dass die physischen und moralischen Nachtheile, welche aus der Trunksucht entspringen, auch von RALPH BARNES GRINDROD[1], und zwar in trefflicher Weise, geschildert worden sind.

Schon oben wiesen wir auf das Verhältniss des Gebrauches allzu grosser Mengen von geistigen Getränken zu den epidemischen Krankheiten hin; es seien uns nur noch einige Bemerkungen hierüber gestattet. Es ist bekannt, und wird auch von MORITZ HASPER[2]) nachgewiesen, dass Uebermass geistiger Getränke die in den Tropen herrschenden Fieber hervorruft, wie ihr Entstehen begünstigt; HASPER sagt unter Anderem: »Die durch das Trinken vieler geistigen Getränke hervorgebrachte Aufregung im Blutsysteme ist allein im Stande, besonders bei vollblütigen Europäern, ein Fieber zu erzeugen: wozu noch der Umstand kommt, dass sich Trunkenbolde den Sonnenstrahlen, oder Nachtthauen, oder andern nachtheiligen endemischen Einflüssen sorgenlos auszusetzen pflegen, wodurch die Wirkung der letztern, weil sie durch spirituöse Getränke schon aufgeregt sind, doppelt nachtheilig ist; nicht zu erwähnen, dass durch zu vieles Trinken eine krankhafte Gallen-Absonderung herbeigeführt wird, welche sich durch die nach dem Betrunkensein entstehende Diarrhoea crapulosa zu erkennen gibt, und dass nach und nach nicht nur zu Störungen des Magens und Darmkanals, zu Ruhren etc., sondern auch zu Krankheiten der Leber, Leber-Entzündungen und zu Fiebern der Grund gelegt wird.« — In den von mir beobachteten Epidemieen der Cholera, des Typhus und der Ruhr habe ich immer gefunden, dass aus der Zunft der Säufer eine unverhältnissmässig grosse Zahl den Seuchen zum Opfer fiel; Cholera und Ruhr namentlich richteten unter jener Sorte die ärgsten Verwüstungen an. Sehr richtig bemerken W. GRIESINGER, MAX VON PETTENKOFER und C. A. WUNDERLICH[3]) in ihrem »Cholera-Regulativ«: »Die an einen grossen Genuss von weingeistigen Getränken, namentlich von Branntwein gewöhnten Personen unterliegen der Krankheit (der Cholera) sehr zahlreich.« — Es gilt dies von allen Epidemieen und Endemieen. In Wechselfieber-Gegenden habe ich Säufer in bedeutender Menge vom Fieber ergriffen werden gesehen.

---

1) GRINDROD, R. B., Bacchus. An essay on the nature, causes, effects, and cure of intemperance. London 1839. in 12⁰.

2) HASPER, M., Ueber die Natur und Behandlung der Krankheiten der Tropenländer durch die medizinische Topographie jener Länder erläutert nebst der in den Tropenländern zur Verhütung derselben zu beobachtenden Diätetik. Leipzig 1831. in 8⁰. Bd. II. pag. 189 u. fg.

3) GRIESINGER, W., & PETTENKOFER, M. v., & WUNDERLICH, C. A., Cholera-Regulativ. Den Sanitätsbehörden, den Aerzten und dem Publikum vorgelegt. München 1866. in 8⁰. pag. 19.

Genuss grosser Quantitäten geistiger Getränke in kurzer Zeit tödtet manchmal sehr rasch. ALFONSO CORRADI[1]) hat dies mit einem bedeutenden Aufwand von Gelehrsamkeit nachgewiesen, und seit den ältesten Zeiten sind Fälle plötzlichen Todes durch tolle Säuferei registrirt worden. Ich selbst habe mehrere eklatante Fälle dieser Art beobachtet.

Aus der plötzlichen Unterlassung des Genusses von geistigen Getränken erwächst, wie aus der schnellen Unterdrückung der Gewohnheit überhaupt, mehr oder minder bedeutende Störung der Gesundheit. Von vielem Interesse ist eine von ANDRAL beobachtete Thatsache, deren auch MARSHAL HALL[2]) gedenkt: ein der Trunkenheit sehr ergebener Mensch wurde wegen eines Diebstahls in das Gefängniss geworfen, und da bei Wasser und Brod bewahrt. In den ersten Wochen seiner Haft bemerkt man eine Störung in den geistigen Thätigkeiten des Gefangenen; seine Beleibtheit und seine Kräfte nehmen ab, er wird blass und zeigt den Ausdruck der Ermattung: er bringt die Nächte schlaflos zu; später überkommt ihn ein Delirium, welches anfangs ruhig, alsdann immer mehr tobend ist; er glaubt schreckliche Gestalten wahrzunehmen, welche ununterbrochen in Angst ihn versetzen. Man untersucht den Gefangenen, und HAUSBRANDT findet, dass die ganze Erkrankung von der plötzlichen Unterlassung der Aufnahme geistiger Getränke herrührt. Man verordnet ihm täglich zwei Mal kleine Mengen Branntweins, und — seine alte Gesundheit kehrt alsbald zurück. — Gewiss ein instruktiver Fall!

Die physischen Folgen des Missbrauches geistiger Getränke haben sehr häufig den Gegenstand der Arbeit von Arzneigelehrten ausgemacht. Zur Vervollständigung unserer Skizze nennen wir hier nur die Schriften von JUSTUS MAYR[3]), CASPAR NEUMANN[4]), THOMAS SYDENHAM[5]), JOHANN PETER FRANK[6]), CARL RÖSCH[7]), und verweisen darauf mit Nachdruck. —

Nach ihrer Wirkung kann man die Weine in solche, die unmittelbar nach dem Blute ihre Richtung nehmen und dessen Temperatur

---

1) CORRADI, A., Delle morti repentine avvenute in Bologna nel trentacinquennio 1820—54. Studio di statistica e meteorologia medica. Bologna 1863. in 4⁰. pag. 57 u. fg.

2) HALL, M., On the diseases and derangements of the Nervous System, in their primary forms and in their modifications by age, sex, constitution, hereditary predisposition, excesses, general disorder, and organic disease. London 1841. in 8⁰. pag. 361.

3) MAYR, J., Von dem schweren Misbrauch des Weins. Cöln 1582. in 4⁰.

4) NEUMANN, C., Lectiones publicae von vier Subjectis diaeteticis, . . . Leipzig 1735. in 4⁰. pag. 434 u. fg.

5) SYDENHAM, TH., Opera universa medica. Editionem . . . curavit C. G. KÜHN. Lipsiae 1827. in 12⁰. pag. 410 u. fg.

6) FRANK, J. P., System einer vollständigen medicinischen Polizey. Bd. VIII. [Frankenthal 1792. in 8⁰.] pag. 138 u. fg.

7) RÖSCH, C., Der Missbrauch geistiger Getränke in pathologischer, therapeutischer, medicinisch-polizeilicher und gerichtlicher Hinsicht untersucht. Tübingen 1839. in 8⁰.

merklich erhöhen (das sind die alkoholreichen), in solche, die zusammenziehend auf den Darm wirken (das sind die gerbsäurehaltigen), und in solche, welche die Absonderung im Darme und den dazu gehörigen Drüsen vermehren (das sind die an organischen Säuren oder auch an Zucker reichen, an Alkohol armen Weine), unterscheiden. Menschen, deren Blut normal ist, die kräftig und wohlgenährt sind, werden durch unmässigen Gebrauch schwerer Weine am frühesten und stärksten leiden, und oft in der Gefahr sein, ihren Genuss mit dem Leben zu bezahlen. Bei Trägheit im Stuhle, cholerischem Temperament, grösserer Thätigkeit der Leber, schaden die gerbsäurehaltigen Weine leicht; bei Neigung zum Laxiren, schlechter Verdauung, stiften die säuerlichen Weine leicht Unheil.

Durch Verfälschung wird der Wein sehr oft zur krankmachenden Potenz. In meinem Buche über die Nahrungs- und Genussmittelkunde habe ich von den Weinverfälschungen und ihrer Erkennung gehandelt, und die betreffende Literatur angegeben; hier soll nur rein Aetiologisches zur Sprache gebracht werden. — Die Erfahrung lehrt, dass Wein, der mit Alkohol versetzt wurde, schnell berauscht, heftigen Blutandrang nach Kopf und Brust veranlasst. Gewässerter Wein befördert unter Umständen das Laxiren. Dieselbe Wirkung kann gefärbter Wein ausüben, aber auch Magenkrämpfe, Kolik, ja Vergiftungs-Erscheinungen (wenn er mit giftigen Stoffen gefärbt wurde) verursachen. Dass nach Genuss von Wein, der mit Bleisalzen, namentlich Bleizucker, versetzt wurde, Bleikolik entsteht, und immer schärfer hervortritt, je mehr von diesem verfälschten Weine man trank, braucht nicht des Weiteren erörtert zu werden.

Man glaubte, dass Wein, der mit Alaun versetzt wurde, der Gesundheit nicht schade. Z. Roussin[1]), in Val-de-Grâce, beschäftigte sich mit der Untersuchung dieses Gegenstandes, und kommt zu dem Ergebniss, dass Alaun ein Gift sei und den Wein entschieden zu einer der Gesundheit schädlichen Potenz mache. — Ambroise Tardieu, Bonnemains und Chevallier[2]), welche über das chemische und ätiologische Verhalten geschwefelter Weine eine gerichtliche Untersuchung vornehmen mussten, fanden, dass durch die Schwefelung dem Weine weder giftige noch schädliche Eigenschaften beigebracht werden, und dass solcher Wein nur kleine Unannehmlichkeit beim Genusse bewirken könne.

Die sogenannten kranken Weine sind schädlich.

---

1) Roussin, Z., Falsification des vins par l'alun. — Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XV. [Paris 1861.] pag. 392—404.

2) Tardieu, A., & Bonnemains, & Chevallier, Du mutage des vins: les produits connus sous le nom de vins mutés peuvent-ils être nuisibles à la santé? leur vente peut-elle être considérée comme une fraude? — Annales d'Hygiène publique . . 2. Reihe. Bd. XXII. [1864.] pag. 419—428. Bd. XXIII. [1865.] pag. 158—184.

§ 52.

Der Most, die Obst- und Beerenweine und der Meth sind Getränke, deren man häufig an Stelle des Weines sich bedient. Im Uebermasse genossen, pflegen sie der Gesundheit mehr Nachtheile zu bringen, als der eigentliche Wein, wenn sie auch nicht in dem Masse wie er berauschen.

Es ist bekannt, dass dem Genusse verhältnissmässig zu grosser Mengen von Most meistens Laxiren, oft genug Kolik, Erbrechen, allgemeine Aufregung, Wallungen des Blutes und Beschwerden im Uriniren folgen. Menschen, die leicht erregbar sind und an Diarrhöe leiden, oder wenigstens viel Anlage zum Durchfall haben, müssen vom Gebrauche des Mostes ganz absehen. — Der frische Traubensaft, der bei den Kuren mit Weintrauben in mehr oder minder bedeutender Menge genossen wird, erzeugt nur selten Laxiren; dagegen, wie H. HELFFT[1]) richtig bemerkt, bei manchen Personen anfänglich »eine Aufregung im Gefässsystem, die sich selbst durch Herzklopfen, Nasenbluten und Blutspeien äussern kann.«

Die Obst- und Beerenweine, insbesondere aber der Apfelwein, oder Cider, enthalten bekanntlich weit weniger Alkohol als der eigentliche Wein. Sie wirken hauptsächlich auf den Darm, und ihr übermässiger Genuss hat Diarrhöe zur Folge. Der Apfelwein ist zuweilen mit Bleizucker gefälscht; in diesem Falle kann sein Genuss Bleikolik veranlassen. — LUDOVIC RABOT[2]) hat eine gute Arbeit über den Cider geliefert. Er zeigt darin, dass grosser Gehalt an freier Säure zu den gewöhnlichsten Fehlern dieses Getränkes gehört, und die Fälschungen des Ciders mit Wasser, Alkohol, Pottasche, Soda und Bleisalzen vorgenommen zu werden pflegen.

Der Meth enthält nicht allein Alkohol und Zucker, sondern auch Gewürze. Uebermässig genossen, wird er also nicht nur berauschen und auf den Darm wirken, sondern auch bedeutend aufregen.

§ 53.

Ein Getränk von den eigenthümlichsten Wirkungen auf den Einzelnen und auf die Gesellschaft ist das Bier. Obgleich jede Art dieses Fluidums den Organismus anders beeinflusst: es kommen doch alle Bierarten darin überein, dass sie, in beziehungsweise grösseren Mengen genossen, träge, gleichgültig machen und erschlaffen, die Herrschaft des Bauches über das Gehirn befestigen und vermehren. Bier-

1) HELFFT, H., Balneodiätetik. Verhaltungsregeln beim Gebrauche der Mineralwasser, Molken, Trauben, Seebäder sowie während des Aufenthalts an klimatischen Kurorten. Berlin 1858. in 8⁰. pag. 106.

2) RABOT, L., Du Cidre, de son analyse, de sa préparation, de sa conservation et des falsifications qu'on lui fait subir. — Annales d'Hygiène publique . . . 2. Reihe. Bd. XVI. [1861.] pag. 111 u. fg.; 135 u. fg.; 139 u. fg.

saufen und unmässiges Tabakrauchen bringen ein Volk recht eigentlich herab; und in dem Masse, als sie zu seiner Verduselung beitragen, machen sie für die Herrschaft der Doktrinären und der Bürokraten in bester Weise fruchtbaren Boden. Nationen, die von Natur allzu hitzig sind, mögen immerhin vom Bier Gebrauch machen: aber von Haus aus phlegmatische Völker sollten um Alles in der Welt es vermeiden, grössere Mengen namentlich schwerer Biere zu trinken. Wie sehr der übermässige Genuss schwerer Biere schadet, sieht man namentlich in Gotha, in Coburg und in Bayern: da hat das Bier alle höheren Interessen getödtet.

Das Bier schadet, unmässig genossen, nicht allein durch Erzeugung von Berauschung und derer Folgen, sondern auch, indem es Dickleibigkeit mit ihren Qualen hervorbringt, die Harnorgane mehr oder weniger irritirt, und Anlage zum Laxiren macht. Schlagfluss ist eine nicht selten anzutreffende Folge des Genusses verhältnissmässig zu grosser Biermengen. — Sauere und an Salzen reiche Biere machen Abführen; noch gährende Biere bewirken häufig jene Reihe von Symptomen, die man mit dem Namen des Biertrippers belegte: verdorbene Biere machen allerhand Verdauungs-Beschwerden: und durch Fälschung kann das Bier nicht nur zur schädlichen, sondern auch zur giftigen Potenz werden. Indem ich, was die sogenannten Bierfehler betrifft, auf die von F. Artmann[1]) gegebene übersichtliche Zusammenstellung weise, bemerke ich nur, dass, da der Genuss jeden fehlerhaften Bieres die Gesundheit beeinträchtigt, von der Behörde die Konfiscirung und Vernichtung solcher Biere nothwendig angeordnet werden müsste.

Gewässertes so wie mit Alkohol versetztes Bier wirkt schädlich; jenes macht leicht Verdauungs-Beschwerden, dieses berauscht schnell und greift, wie man zu sagen pflegt, die Nerven an. Nach Krügelstein[2]) zeigt sauer gewordenes Bier, welches zum Behufe der Neutralisirung der Säure mit Kalk, Pottasche, Soda versetzt wurde, sich als matt, geistlos und schal, verursacht Kolik, Diarrhöe und Harnbeschwerden: ein Zusatz von Luftmalz aus Hafer zum Gerstenmalze macht das daraus bereitete Bier sehr berauschend, erhitzend und betäubend, und es gilt das Nämliche auch von einem Zusatze der Tannenzapfen und Fichtensprossen. Dass Versuche der Verbesserung kranker Biere immer zum Nachtheil für die Gesundheit des Bier trinkenden Publikums ausfallen, und dass es nothwendig ist, kranke Biere zu vernichten, hat auch Pfaff[3]) in Plauen bewiesen.

---

1) Artmann, F., Die Lehre von den Nahrungsmitteln, ihrer Verfälschung und Conservirung, vom technischen Gesichtspunkte aus bearbeitet. Prag 1859. in 8⁰. pag. 441 u. fg.

2) Krügelstein, Ueber die nöthige Aufsicht auf die Reinheit und Aechtheit des Bieres. — Canstatt's Jahresbericht der Medicin für 1858. Bd. VII. pag. 59 u. fg.

3) Pfaff, Untersuchung einer Bierverfälschung und Vorschläge zu einer sanitätspolizeilichen Beaufsichtigung der Biere. — Canstatt's Jahresbericht der Medicin für 1860. Bd. VII. pag. 69.

Oft werden dem Biere die sogenannten Krähenaugen, ferner Kockelskörner, Ignatiusbohnen, Mutterkorn, Pikrinsäure, Bilsenkraut, Niesewurz und andere Giftstoffe aus dem Pflanzenreiche zugesetzt. Dass dies nur vom grössten Schaden für die Gesundheit ist, bedarf keiner langen Erläuterung. Es ergibt sich daraus die Nothwendigkeit sorgfältiger Ueberwachung der Erzeugung und des Verkaufs der Biere durch die Sanitätspolizei. — Wie weit man in der Verfälschung des Bieres geht und welcher fabelhaften Mittel man zu diesem Behufe sich bedient, geht aus einer Bemerkung von EDUARD WIEDERHOLD[1]) hervor, wonach dem Biere nicht selten die Exkremente der Hühner zugesetzt werden.

§ 54.

Ueber den Branntwein und die nachtheiligen Folgen seines Genusses sind die Meinungen der Aerzte und Nichtärzte sehr getheilt; die eine Partei erklärt die gebrannten Wasser ohne Ausnahme für Gift, die andere Partei thut dies nur mit dem tief begründeten und sehr berechtigten Vorbehalt des übermässigen oder sonst nicht entsprechenden Genusses. Die masslosen Schimpfereien gegen den Branntwein überhaupt konnten nur aus sittlicher Entrüstung über das Elend, welches der Missbrauch des Alkohols erzeugt, niemals aus genauer wissenschaftlicher Erkenntniss des wahren Sachverhaltes entspringen; und wenn auch Aerzte zu den absoluten Branntweinfeinden zählen, so fehlt ihnen eben die angedeutete Erkenntniss vollständig.

Die Entstehung der Mässigkeitsvereine ist aus den edelsten Beweggründen erfolgt; man wollte Unglück verhüten, ganze Generationen vor dem Verderben bewahren. Aber, man schlug nicht den rechten Weg ein, wie überaus gut und nobel auch die Absicht war: man bot dem Armen nichts anstatt des (bei mässigem Genuss seine Kräfte so entschieden restaurirenden) Branntweins. KLENCKE[2]) bemerkt sehr richtig: »Die Mässigkeitsvereine, welche gegen den Genuss des Branntweins kämpfen, haben eigentlich eine schwierige Stellung dem Publikum gegenüber. Erschüttert von dem Anblicke jener Scenen, welche durch Trunksucht herbeigeführt werden; zum humanen Mitleide angerufen von dem Hülfeschrei jener Weiber und Kinder, die der thierischen Wuth und Zerrissenheit eines Trunkenbolds ausgesetzt sind, angesichts der organischen und moralischen Zerrüttung des Säufers und seiner Familie — haben edle Männer öffentlich den Kampf gegen den Dämon der menschlichen Würde, den Branntwein, begonnen und

---

1) WIEDERHOLD, E., — unter dem angenommenen Namen E. WENKE —, Das Bier und seine Verfälschungen. Zwei . . Vorträge . . . Weimar 1861. in 8⁰. pag. 63.

2) KLENCKE, Untersuchungen über die Wirkung des Branntweingenusses auf den lebenden Organismus. Eine wissenschaftliche Antwort auf die Enthaltsamkeitsfrage und auf das Nationalgutachten deutscher Aerzte. Braunschweig 1848. in 8⁰. pag. 9 u. fg.; 131.

kein anderes Rettungsmittel erkannt, als das der völligsten, radikalsten Entsagung. Um konsequent zu sein, mussten sie auch dem Gebildeten dieselbe Entsagung predigen, damit das Beispiel der höhern Stände auf die unteren Klassen des Volkes eine segensreiche Macht übe — aber die Gebildeten forderten nur eine Warnung vor Unmässigkeit, nicht aber ein strenges Verbot. Die schwierige Stellung der Enthaltsamkeits-Vereine wurde aber noch dadurch vermehrt, dass der arme Mann ein Surrogat des gewohnten Branntweins verlangte, da er sah, wie der Bemittelte sich des Weines und Bieres bediente. Dieses geforderte Surrogat war aber nicht sobald gefunden, und bei den Wein- und Biertrinkern ist es ja ebenfalls der Alkohol, welcher jenen Getränken das geistig Erregende verleiht.« — Ohne gegen das Gute, welches die Mässigkeitsvereine ohne Zweifel stifteten, im Geringsten unerkenntlich zu sein, müssen wir doch mit aller Entschiedenheit es aussprechen, dass der Erfolg dieser verehrten Gesellschaften nicht eher sicher gestellt sein wird, als bis entweder ein unschädliches Ersatzmittel des Branntweins erfunden und herbeigeschafft ist, oder aber die Vereine auf mässigen Gebrauch des Branntweins anstatt auf dessen gänzliche Beseitigung hinwirken. Dass die physische und sittliche Heilung eines ausgemachten Säufers die gänzliche Vermeidung des Branntweingenusses voraussetzt, ist sonnenklar, und Klencke wünscht mit Recht, man möge erklären, »dass es zur Austilgung der verheerenden Folgen des Alkoholmissbrauches und zur Besserung eines Säufers eine Nothwendigkeit sei, jedem Tropfen des Alkohols zu entsagen, und dass der Missbrauch ein moralisches Gift, neben körperlicher Zerrüttung, erzeuge.« — Aber, die Mässigkeitsvereine müssen hauptsächlich die Quellen der Branntweinsäuferei aufspüren, und dort ihr menschenfreundliches Werk am meisten betreiben, stets eines Ausspruches von Ralph Barnes Grindrod [1]) gedenkend, wonach Unwissenheit und Armuth, gepaart mit grenzenloser Mühseligkeit und Sorge, eine fruchtbare und wahrhaft allgemeine Quelle der Unmässigkeit bilden.

Der unmässige Genuss des Branntweins, des an Alkohol reichsten geistigen Getränkes, zerstört die Organisation. Die Versuche und Beobachtungen, welche über die schädliche Wirkung des Alkohols angestellt worden sind, berechtigen Klencke [2]) durchaus, folgende vier Sätze aufzustellen: 1. »Der übermässige tägliche Genuss alkoholhaltiger Getränke stört das Verdauungsleben und die Gallenfunktion im Chylifikationsprocesse, und somit die richtige Bildung des Blutes, und die Ernährung.« 2. »Er führt das Blut auf indirektem und direktem Wege zur krankhaften Entartung.« 3. »Er wird die Ursache der abnormen Fettbildung, durch welche die Organe degenerirt werden.« 4. »Wir müssen daher die wissenschaftliche Thatsache anerkennen, dass der übermässige und häufige Genuss des alkoholhaltigen Geträn-

1) Grindrod, R. B., Bacchus. An essay on the nature, causes, effects, and cure of intemperance. London 1839. in 12°. pag. 160 u. fg.

2) Klencke. A. a. O. pag. 100.

kes den Organismus vollständig zerrüttet.« — Es ist aus den Büchern und Abhandlungen, welche über Gegenstände der pathologischen Anatomie geschrieben worden sind, zur Genüge bekannt, dass Entartung der Leber und luxuriöse Fettbildung in den Höhlen des Leibes bei Säufern überhaupt, aber namentlich bei Branntweinsäufern, wahrgenommen werden, und das Blut dieser Leute reich an Fett ist. Das Vorkommen der sogenannten Fettleber betreffend, sagt AUGUST FÖRSTER[1]), sie finde sich häufig bei Tuberkulosis, Rhachitis, Skrophulosis, bei Schnapstrinkern und Leuten, die eine luxuriöse, sitzende Lebensart führen, und sei oft von allgemeiner Fetthypertrophie begleitet. Ich gedenke dieser Bemerkung absichtlich, um zu zeigen, dass Fettleber nicht ausschliesslich den Säufern zukommt.

Bei dem Trinken des Branntweins sehr ergebenen Personen, namentlich Weibern, die in höherem Alter sich befanden, ist zuweilen die bis in die neueste Zeit räthselhaft gebliebene Erscheinung der Selbstverbrennung beobachtet worden. Schon vor mehr als zweihundert Jahren erschienen Abhandlungen über diesen Gegenstand. Nach den von HERGT[2]) gemachten Angaben über zweiunddreissig Fälle von Selbstverbrennung zeigt es sich, dass die Unglücklichen zum grössten Theil weiblichen Geschlechtes, dem Trunke ergeben, und höheren Alters waren, den niederen Klassen der Bevölkerung angehörten, und zu fünfundzwanzig Procent während des Rausches von dem Verhängniss erreicht wurden. Verschiedene der durch Selbstverbrennung umgekommenen Individuen sollen nicht fett, sondern eher mager gewesen sein. Doch wird als Eigenschaft der meisten Selbstverbrannten Fettleibigkeit angegeben. — Ueber die Erscheinung des Selbstverbrennens werden folgende Worte von MARTINI Instruktion geben: »Die Verbrennung erfolgte notorisch stets des Nachts, meist zur Winterszeit, in verschlossenen Zimmern, wo dann die Mehrzahl der Leichen auf dem Fussboden in der Nähe einer Feuerstelle ausgestreckt gefunden wurden, und zwar in ihrer nächsten Umgebung noch brennende oder kürzlich erst erloschene brennbare Körper, durch welche die Entzündung hervorgebracht worden sein konnte. Die Verbrennung geschieht mit oder ohne Flamme; im ersten Falle ist dieselbe (die Flamme) schwach, bläulich, bald leicht, bald schwerer zu erlöschen, im letzteren verkohlt der Körper oder wird ganz oder theilweise völlig eingeäschert, meist so, dass der Rumpf vollkommen zerstört wird, von den Extremitäten und dem Kopfe nur die äussersten Enden und Bruchstücke übrig

---

1) FÖRSTER, A., Lehrbuch der pathologischen Anatomie. 3. Auflage. Jena 1853. in 8⁰. pag. 217.

2) HERGT, F., Ueber die Selbstverbrennung des menschlichen Körpers. — Annalen der Staatsarzneikunde. Herausgegeben von P. J. SCHNEIDER, J. H. SCHÜRMAYER und F. HERGT. Unter Mitwirkung . . . Bd. II. [Tübingen 1837. in 8⁰.] Heft 2. — MARTINI, (R. J. A.,) Selbstverbrennung. — Encyklopädisches Handbuch der gerichtlichen Arzneikunde für Aerzte und Rechtsgelehrte. In Verbindung mit F. E. FLACHS, C. G. LEHMANN, R. J. A. MARTINI, C. G. SCHMALZ, bearbeitet und herausgegeben von F. J. SIEBENHAAR. Leipzig 1838—40. in 8⁰. Bd. II. pag. 547 u. fg.

bleiben. Die Knochen findet man kalcinirt, die weichen Theile in eine glänzende, schwammige, leichte, fettige, stinkende Kohlenmasse verwandelt. Dabei entwickelt sich ein dicker, stinkender Qualm, der die Wände und Geräthschaften des Zimmers mit schwarzer Asche, klebrigem Russe, oder schwärzlicher, bräunlicher, schmieriger, stinkender Flüssigkeit überzieht: die brennbaren Gegenstände an und um den verbrannten Körper werden gewöhnlich vom Feuer wenig oder gar nicht ergriffen, so dass Alles darauf hindeutet, wie die Verbrennung durch eine Flamme ganz besonderer Art, von Innen heraus, erfolgt. Der ganze Hergang dauert im Durchschnitte sieben bis acht Stunden; doch sind Fälle aufgezeichnet, in welchen derselbe in ein, zwei und drei Stunden schon beendigt war.« — Es sind allerlei Theorieen der Selbstverbrennung aufgestellt, ihre Möglichkeit ist sogar in Zweifel gezogen, bestritten worden.

JUSTUS LIEBIG[1]) glaubt nicht an eine spontane Verbrennung, sondern macht mit allem Gewicht wahrscheinlich, dass jederzeit von Aussen her die Verbrennung des Menschen veranlasst wurde. Scharfsinnig stellt er sieben Punkte auf, welche so zu sagen das Gemeinsame der Fälle angeblicher Selbstverbrennung zusammenfassen. Ohne die Möglichkeit spontaner Verbrennung des lebenden Organismus in Abrede zu stellen, oder zu behaupten, — geben wir zunächst die sieben Sätze LIEBIG's; die Fälle von Selbstverbrennung: 1. »sie ereigneten sich im Winter«; 2. »an Branntweinsäufern im Zustand der Trunkenheit«; 3. »in Ländern, wo die Zimmer durch offene Kamine oder Kohlenpfannen geheizt werden, in England, Frankreich, Italien. In Russland und Deutschland, wo das Heizen mittelst Oefen geschieht, sind Todesfälle, die man zu den Selbstverbrennungen rechnet, ausserordentlich selten«; 4. »es ist zugeständlich niemals Jemand während der Verbrennung zugegen gewesen«; 5. »keiner von den Aerzten, welche die Fälle gesammelt und eine Erklärung derselben versucht haben, hat den Vorgang, und was der Verbrennung voraus ging, beobachtet«; 6. »wieviel Brennmaterial vorhanden war, ist ebenfalls unbekannt geblieben«; 7. »eben so, wieviel Zeit verflossen war, wo die Verbrennung begann, bis zu dem Augenblick, wo man den verbrannten Körper fand.« — Die von Andern aufgestellten Theorieen der Selbstverbrennung haben an LIEBIG ihren Widerleger gefunden; und, seine Beweisführung verfolgend, können wir nicht umhin, die Logik des grossen Chemikers schärfer, die von ihm beigebrachten Thatsachen der Wissenschaft mehr entsprechend, gewichtiger, sein ganzes Verfahren geistvoller zu finden, als dieselben Momente auf Seiten der Vertheidiger der Selbstverbrennung.

»Kein Thier, ausser wenn es todt ist, wird vom Blitze entzündet«, sagt C. PLINIUS Secundus[2]) im zweiten Buche seiner Naturge-

1) LIEBIG, J., Zur Beurtheilung der Selbstverbrennungen des menschlichen Körpers. Heidelberg 1850. in 8°. pag. 3 u. fg.; 6 u. fg.; & c.

2) C. PLINI Secundi, Naturalis historiae libri XXXVII. Recensuit et

schichte. Dies scheinen mir, in Bezug auf die Erklärung der Selbstverbrennung, prophetische Worte zu sein. Sollten die Branntweintrinker, welche man verbrannt fand, nicht erst, durch irgend einen Umstand beeinflusst, plötzlich verstorben, und alsdann durch Berührung mit irgend einem brennenden Stoff verbrannt sein? Der Mensch befindet sich in der Nähe eines Kamins oder sonst in der Nähe von Feuer: er wird ohnmächtig, oder vom Schlage gerührt, oder ist stark betrunken und schläft ein; seine Kleider fangen Feuer: er kann dem Brande nicht Einhalt thun, erstickt durch den Rauch, und verbrennt. Und in diesem Falle erst mag der grosse Reichthum an Fett, wie er das Blut und die Gewebe der Säufer charakterisirt, seine Bedeutung haben.

F. SESTIER[1]) lässt die Selbstverbrennung, angeregt durch den Blitz, durchaus nicht gelten. F. OESTERLEN[2]) lässt die Fälle angeblicher Selbstverbrennung auf Irrthum beruhen. A. DEVERGIE[3]) hält die Frage von der Selbstverbrennung für eine immerhin noch schwebende, und meint, dass nur die fortgesetzten genauesten Beobachtungen helleres Licht zu bringen im Stande sein werden. — Zahlreiche Fälle von Selbstverbrennung und ein grosser Theil der hierauf bezüglichen älteren Literatur werden mitgetheilt von GEORG FRIEDRICH MOST[4]), von FOURNIER[5]) und von MARC[6]). —

Die nachtheiligen Folgen übermässigen Branntweintrinkens kommen viel früher zum Vorschein, als die Nachwirkungen der Unmässigkeit im Genusse von Wein und Bier. Der hohe Gehalt des Branntweins an Alkohol ist die Ursache dieser Erscheinung. — Doch, noch früher als unter gewöhnlichen Verhältnissen wirkt der Branntwein schädlich, wenn er verfälscht ist. A. PAYEN[7]), der Fälschungen des Branntweins durch Piment, Pfeffer gedenkend, deutet an, dass die Ver-

---

commentariis criticis indicibusque instruxit JULIUS SILLIG. Hamburgi et Gothae 1851—58. in 8⁰. Bd. I. pag. 158 u. fg. — Buch II, Kapitel LIV. Sektion 55.).

1) SESTIER, F., De la foudre, de ses formes et de ses effets sur l'homme, les animaux, les végétaux et les corps bruits, des moyens de s'en préserver et des paratonnerres. Rédigé sur les documents laissés par M. SESTIER et complété par C. MÉHU. Paris 1866. in 8⁰. Bd. II. pag. 79.

2) OESTERLEN, F., Handbuch der Hygieine, der privaten und öffentlichen. 2. Auflage. Tübingen 1857. in 8⁰. pag. 326.

3) DEVERGIE, A., Mémoire sur la combustion humaine spontanée. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1851. Bd. VII. pag. 72 u. fg.

4) Ausführliche Encyklopädie der gesammten Staatsarzneikunde. Im Vereine .... herausgegeben von GEORG FRIEDRICH MOST. Leipzig 1838—40. in 8⁰. Bd. II. pag. 732 u. fg. — Selbstentzündung und Selbstverbrennung des menschlichen Körpers.

5) FOURNIER, Cas rares. — Dictionaire des sciences médicales. Bd. IV. [Paris 1813.] pag. 177 u. fg.

6) MARC, Combustion. — Dictionaire des sciences médicales. Bd. VI. [Paris 1813.] pag. 75 u. fg.

7) PAYEN, A., Des substances alimentaires et des moyens de les améliorer, de les conserver et d'en reconnaitre les altérations. 2. Auflage. Paris 1854. in 8⁰. pag. 275 u. fg.

setzung der gebrannten Wasser durch sauere, ätzende Substanzen [mineralische Säuren] deren Gebrauch zum Urheber der schwersten Erkrankungen des Organismus macht.

Zahlreiche narkotische und bittere Pflanzenstoffe sind zur Verfälschung des Branntweins benutzt worden. theils um die Verminderung des Alkohols zu verdecken, theils um den Geschmack zu verbessern, oder auch um die betäubende Wirkung hervorzuheben. Dass all' die narkotischen und scharfen Stoffe, welche dem Branntwein zugesetzt wurden, das Gepräge eines betäubenden. beziehungsweise scharfen Giftes ihm aufdrücken, versteht sich von selbst. — Aber nicht allein organische schädlich oder giftig wirkende Substanzen findet man im Branntwein: auch mit anorganischen giftig wirkenden Stoffen kommt er verunreinigt, auch verfälscht vor. So wies LINTNER[1]) in einem Falle nicht unbeträchtliche Mengen von Kupfer nach (0,42%). Unter dem Namen von Goldwasser wird eine Branntweinart verkauft, welche Blattgold suspendirt enthält; echtes Blattgold wird niemals die Gesundheit beeinträchtigen; ist aber das unechte Blattgold, welches in der Regel aus Kupfer und Zink besteht, zur Darstellung des Goldwassers benutzt worden, dann kann der Genuss dieser Flüssigkeit für die Gesundheit nachtheilig werden. Um Branntweintrinkern den Branntwein zuwider zu machen und dadurch zum Aufgeben ihrer Gewohnheit sie zu zwingen, hat man jenem Tranke zuweilen Brechweinstein zugesetzt; wie verderblich ein solches Vornehmen ist, dürfte ohne tieferes Nachdenken klar werden.

Der Branntwein kann, unmässig genossen, bei nicht an den Gebrauch gewöhnten Personen den Tod zur Folge haben. DUPARCQUE[2]) erzählt von einem kräftigen, dem Trunke nicht ergebenen Manne, der sofort, nachdem er ein ganzes Wasserglas voll Branntwein auf einmal geleert hatte, von äusserster Erschöpfung, Blässe des Gesichts, Kälte des Körpers, Verlust des Bewusstseins betroffen wurde, und nach sieben Stunden verstarb.

Zum Schlusse unserer Skizze von den physischen und moralischen Nachtheilen des Genusses von Branntwein bemerken wir noch, dass die Arbeiten von C. PH. FALCK[3]), ROBERT CHRISTISON[4]) und FRIEDRICH GÜNSBURG[5]) für diesen Gegenstand ganz besonderes Interesse für sich in Anspruch nehmen.

---

1) CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1857. Bd. V. pag. 76.

2) CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1858. Bd. V. pag. 130.

3) FALCK, C. PH., Die klinisch wichtigen Intoxicationen. — Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie . . . Redigirt von RUD. VIRCHOW. Bd. II. Abtheilung 1. [Erlangen 1855. in 8°.] pag. 293—311.

4) CHRISTISON, R., A treatise on poisons in relation to medical jurisprudence, physiology, and the practice of physic. 4. Auflage. Edinburgh 1845. in 8°. pag. 950 u. fg.

5) GÜNSBURG, F., Bemerkungen über Delirium potatorum. — Zeitschrift für klinische Medizin mit dem Verein für physiologische Heilkunde herausgegeben von F. GÜNSBURG. Jahrgang II. [Breslau 1851. in 8°.] pag. 241 u. fg.

§ 55.

Wir wollen nun die **Speisen** aus dem Gesichtspunkte der Aetiologie betrachten.

Das Obst im Allgemeinen kann zur Schädlichkeit werden, wenn es im unreifen Zustande, oder im Uebermasse, oder zur unrechten Zeit genossen wird, oder aber wenn seinem Gebrauch unmässiges Wassertrinken oder Biergenuss nachfolgt. Am meisten schädlich werden die Schalen des Obstes. Ausserdem wirkt das Obst durch seine Hauptbestandtheile: Zucker, organische Säuren und Wasser, nachtheilig; Pektinkörper, Salze und Proteïn-Verbindungen treten in den Hintergrund.

Unreifes Obst richtet sehr viel Unheil an, und man ist berechtigt, auszusprechen, dass Stadtbehörden, welche strenge Marktschau nicht üben, geradezu eines grossen Verbrechens sich schuldig machen. Zur Zeit herrschender Seuchen gehört der Genuss unreifen Obstes, ganz besonders wenn Wasser dazu getrunken wird, zu den grössten Schädlichkeiten; es ist sattsam bekannt, dass Cholera, Ruhr, gelbes Fieber die meisten von jenen Menschen, welche des unreifen Obstes, oder auch übermässiger Mengen reifen Obstes, sich bedient hatten, hinrafften, und das ganz besonders, wenn Wasser dazu getrunken ward. Als im vierzehnten Jahrhunderte der schwarze Tod herrschte, gab die medicinische Fakultät von Paris in einem Gutachten auch Vorschriften für das diätetische Verhalten während der Seuche: es heisst da, nach J. F. C. HECKER's[1]) Mittheilung, unter Anderem: »Getrocknete oder frische Früchte mit Wein genossen, schaden nicht, aber ohne Wein werden sie tödtlich.« Also Obst, ohne Wein dazu zu nehmen, übte so bedeutenden Einfluss auf das Erkranken an der Pest!

Unter dem gemässigten Himmel, so gut wie im Norden, sind Früchte nur Erfrischungs-, nicht Nahrungsmittel. Es ist bekannt, dass ihr Gehalt an Nährstoffen nur ein sehr geringer ist, und sie, sollten sie eigentlich zur Nahrung dienen, in enormer Menge genossen werden müssten. In den Tropen, wo das Bedürfniss der Nahrung ein weit geringeres ist, kann der Mensch von Früchten leben, zumal diese dort durchaus reicher an festen Stoffen, insbesondere an Zucker und Pektinkörpern sind; gewisse Früchte unter dem heissen Himmel enthalten auch viel von Proteïn-Substanzen und Fett, und es ist von der Kokosnuss bekannt, dass sie das Bedürfniss vieler Völker befriedige. Auch solche Früchte, die reich an Stärkemehl sind, wie die Kastanien, vermögen recht wohl fast die ausschliessliche Nahrung eines südlichen Volkes auszumachen.

Zu den Obstarten, deren Genuss sehr bedenkliche Folgen nach

---

1) HECKER, J. F. C., Die grossen Volkskrankheiten des Mittelalters. Historisch-pathologische Untersuchungen. Gesammelt und in erweiterter Bearbeitung herausgegeben von AUGUST HIRSCH. Berlin 1865. in 8°. pag. 78. — Der schwarze Tod im vierzehnten Jahrhundert.

sich ziehen kann, gehören Melonen und Gurken; namentlich der aus den letztern bereitete Salat hat schon vielen Menschen zu Krankheit und Tod verholfen. In Malaria-Gegenden wird das Wechselfieber, in Gegenden, wo Ruhr, zur Zeit wo Cholera, gelbes Fieber etc. herrschen, werden diese durch Genuss von Melonen oder Gurken häufig erweckt. Was Wechselfieber, Cholera, Ruhr betrifft, habe ich selbst in zahlreichen Fällen die nachtheiligen, oft fürchterlichen Wirkungen des Missbrauchs von Melonen und Gurken beobachtet.

Alle Früchte, welche fettes Oel enthalten, erfordern gute Verdauungskräfte; weil diese nun so häufig nicht vorausgesetzt werden können, und anderseits so oft des Guten zu viel gethan wird, erwachsen aus dem Genusse von Mandeln, Wallnüssen u. dgl. Verdauungs-Beschwerden.

In den Beeren, ferner in den Kirschen, Citronen etc. sind organische Säuren in bedeutenden Mengen enthalten; daher verursacht Missbrauch dieser Früchte Laxiren.

Wer an Verdauungs-Beschwerden, Durchfall leidet, von der Wurmkrankheit befallen ist, muss den Genuss von Obst überhaupt vermeiden, ganz besonders aber von rohem, sowie von schlecht zubereitetem Obst abstehen; denn gerade den genannten Patienten bekommt das Obst am schlechtesten. Da durch Obstgenuss Blähungen erzeugt werden, müssen alle Menschen, die an Leistenbrüchen kranken, vom Gebrauche des rohen, schlecht zubereiteten, von Schalen und Kernen nicht befreiten Obstes durchaus Abstand nehmen.

§ 56.

Gut zubereitete Gemüse werden nur durch Uebermass im Genuss die Gesundheit beeinträchtigen; dagegen gehören schlecht qualificirte Gemüse entschieden zu den Nahrungsmitteln, durch deren Gebrauch der Wohlfahrt des Menschen beträchtlicher Schaden erwächst. Diejenigen, welche glaubten, von Gemüsen ausschliesslich leben zu können, übersehen, dass sie ausser Gemüse noch Brod und Milch zu sich nehmen, und Gemüse jederzeit mit Fleischbrühe und andern mehr substanziösen Dingen zubereitet werden. Wollte man vom Gemüse allein leben, alle andern Speisen vermeiden, die Gemüsearten nicht mit Produkten aus dem Thierreiche bereiten, so müsste man entweder Hungers sterben, oder einen Magen wie ein Rhinozeros haben und täglich einen Centner an Gemüse aufnehmen.

Ein Apostel der vegetarianischen Diät, das ist: ausschliesslichen Pflanzenkost, CHARLES LANE[1]), dessen Lehren, so lange sie an Tropenbewohner sich richten, der höchsten Anerkennung würdig sind, für das Leben der nördlicher wohnenden Völker aber als Basis nicht gel-

---

1) LANE, CH., Nur Pflanzenkost! oder die vegetarianische Diät. Ein naturgemässes Mittel, die Gesundheit des menschlichen Körpers und Geistes zu erhalten. Breslau 1854. in 8°. pag. 22 u. fg.

ten können, — CHARLES LANE, sage ich, verwirft den Fleischgenuss gänzlich, und erkennt in der Pflanzennahrung das beste Mittel zur Erhaltung der Gesundheit des Menschen. Da wir hier bei Gelegenheit der Besprechung der Gemüse den geeigneten Ort für Ventilirung der Frage von ausschliesslicher Pflanzennahrung erblicken, lassen wir einige der Sätze LANE's an den Augen der Kritik vorbeimarschiren.

»Dass der menschliche Bau vermittelst einer ausschliesslich vegetabilischen Diät in Gesundheit und Kraft entwickelt werden kann«, sagt LANE, »ist ein unbestreitbares Faktum. Jene Thatsache ist zu prävalirend, als dass sie der Beobachtung irgend Jemands hätte entgehen können, der mit der gewöhnlichen Lage des Menschen nur einiger Massen Bekanntschaft gemacht hat. Nicht nur die irischen Landleute, sondern auch die Ackerarbeiter von Schottland, England, Frankreich, Deutschland und in der That von ganz Europa, hängen hauptsächlich von vegetabilischer Diät ab. Kartoffeln und Brod sind die stereotype Diät jener Leute, welche die mühsamsten Arbeiten verrichten, in einem solchen Grade, dass ein Misslingen der Ernte Hungersnoth, Krankheit und Tod herbeiführt und die Stabilität der Regierungen bedroht. Das Unglück für diese Leute besteht nicht darin, dass sie nicht mehr Fleisch erhalten, sondern dass sie eine vegetabilische Diät nicht freiwillig annahmen. Unglücklicherweise pflegen sie ein starkes Verlangen nach Fleisch, und wenn sie dessen habhaft werden können, fragen sie nichts nach seiner Qualität.« — Dass der Mensch, wenn Nahrung aus dem Thierreiche ihm nicht gegeben ist, von Brod, Hülsenfrüchten, Gemüsen und Obst zu leben vermöge, ist ausser allen Zweifel gesetzt worden; aber es wird aus der Anatomie der Mundhöhle und des Darmrohres eben so klar, dass vegetabilische und animalische Kost dem Menschen entsprechen; daher das von LANE richtig angeführte, aber unrichtig erklärte Verlangen der Pflanzen essenden Menschen nach Fleisch, besonders in Himmelsstrichen, wo die klimatischen Verhältnisse die Aufnahme einer mehr substanziösen Nahrung nöthig machen. Der ausschliessliche Pflanzengenuss erzeugt Anlage zu Darmleiden und ist, wie die Erfahrung lehrt, dem Ileotyphus sehr förderlich; der ausschliessliche Fleischgenuss macht gleichfalls krank; — und nur die entsprechende Mischung von pflanzlichen und thierischen Speisen begünstigt das Wohlsein des Menschen.

Wir wollen noch einigen Worten LANE's Raum geben: »Dass der Gebrauch des Fleisches auf den animalischen Haushalt verletzende Wirkungen stimulirender Natur, ganz wie hitzige Getränke, ausübt, ist ein kaum in Frage zu stellender Punkt. Es scheint dies wirklich einer von den Gründen zu sein, warum der Gebrauch so allgemein geworden; und wenn Personen bei einem kurzen Enthaltsamkeits-Versuch ein, wie sie sagen, Sinken ihrer Kräfte empfinden, so vergessen sie nur das Faktum, dass ihnen nicht Nahrhaftigkeit, sondern das Stimulirende des Fleisches abgeht und jene temporäre Erschöpfung verursacht. Dass viele junge Leute, und vielleicht auch gereifte Männer, durch den Gebrauch solcher animalischen Stimulation zu andern

ruinirenden Gewohnheiten und fatalen Excessen getrieben werden, steht ausser aller Vermuthung. Unsere Bevölkerung ist nicht nur unordentlich vervielfältigt, sondern auch kläglich gesunken durch Anregungen, die sie unter dem Namen Nahrung zu sich genommen.« — So sehr ich persönlich wünschte, dass alle Menschen im Stande wären, vom Genuss der Thiere Abstand zu nehmen, so muss ich doch anderseits als Irrthum es betrachten, wenn die Vegetarianer alle ruinirenden Gewohnheiten und fatalen Excesse lediglich dem Fleischgenuss zur Last legen. Die Vermehrung der Civilisation hat eben so Vermehrung des Guten wie des Bösen bewirkt, und die höchste Gesittung zeigt uns auch auf der einen Seite das grösste Mass der Tugend, wie den höchsten Grad des Lasters und Verbrechens; also nicht das Fleisch stiftet Unheil, sondern Millionen von Verhältnissen thuen dies. — Die stimulirende Wirkung des Fleisches, um mit LANE so sie zu nennen, verbunden mit seiner wirklichen Nahrhaftigkeit, würde, wenn bei den Landbevölkerungen mehr Raum ihr gegeben wäre, diesen nur nützen, ihre Stabilität vermindern, ihren materiellen wie geistigen Fortschritt befördern, und so aus den Klauen des Aberglaubens und der Pfaffenherrschaft sie befreien helfen, den Epidemieen unter ihnen ein wenig vorbeugen. —

Gehen wir über zur Betrachtung der Gemüse selbst, und beginnen wir mit den Kartoffeln. Da Stärkemehl der Hauptbestandtheil der Kartoffeln ist, so leuchtet ein, dass ihr ausschliesslicher Gebrauch zu Krankheit und Elend führen muss; werden aber die Kartoffeln zu Fleisch u. dgl. substanziösen Alimenten gegessen, dann sind sie eine vortreffliche Speise. Bevölkerungen, die nur von Kartoffeln leben, sind elend, physisch und moralisch krank; wir haben schon oben (§. 43) dies entwickelt, und auf die diesen Gegenstand betreffenden Arbeiten von MULDER, MOREL, STAMM und Andern hingewiesen.

Wenn durch ausschliesslichen Gebrauch der Kartoffeln als Nahrungsmittel so zu sagen die Wurzel des Lebens unterbunden wird, bringt das Verspeisen unreifer, kranker oder sonst fehlerhafter Kartoffeln Gesundheit und Leben in mehr oder minder bedeutende Gefahr; es ist bekannt, dass der Gebrauch keimender Kartoffeln, die Solanin enthalten, Vergiftung durch dieses Alkaloïd zur Folge hat, und aus dem Genuss kranker Kartoffeln oft die bedenklichsten Verdauungs-Störungen entspringen. Bei GEORG FRIEDRICH MOST[1]) wird folgender charakteristische Fall von Vergiftung durch den Genuss schlechter (Solanin enthaltenden) Kartoffeln mitgetheilt. »Eine Frau hatte aus schlechten, verwelkten und ausgewachsenen Kartoffeln einen Brei bereitet, von welchem alle Familienglieder gegessen hatten. Der des Nachts herbeigerufene Arzt (KAHLERT) fand bei seiner Ankunft ein neunjähriges Mädchen auf einem Strohsacke liegend, mit leichenblassem Gesicht, kalten Gliedmassen, halbgeschlossenen gebrochenen Augen, ohne Puls-

1) Ausführliche Encyklopädie der gesammten Staatsarzneikunde. Von G. F. MOST. Bd. II. pag. 780 u. fg.

und Herzschlag, ohne Bewegung, überhaupt ohne Lebenszeichen, in einem starrkrampfartigen Zustande, der Länge nach ausgestreckt auf dem Rücken, und mit krampfhaft geschlossenen Kinnladen. Am Kopfende des Bettes und auf der Erde lag viel ausgebrochener Speisebrei. In ähnlichem Zustande befand sich die daneben liegende Mutter, wiewohl sie noch einige Lebenszeichen verrieth; das neben ihr liegende zweijährige Mädchen im Akte des Erbrechens, die Kinnladen bei beiden krampfhaft zusammengezogen. Zu den Füssen der Frau lag der Mann mit hängendem Haupte, einem Berauschten ähnlich, leichenbleich, mit gebrochenen Augen, kalten und fast starren Extremitäten. Er versuchte vergebens zu sprechen, taumelte beim Aufstehen, sank bewusstlos zurück, und würgte sich zum Erbrechen.« Durch Anwendung kalten Wassers, des Eisessigs, des schwarzen Kaffee, durch Reibungen der Glieder etc. und Nachbehandlung erlangten die Patienten ihre frühere Gesundheit wieder.

Alle diejenigen Gemüsearten, welche man unter dem Namen der Rüben begreift, also die Möhren, Runkelrüben, Steckrüben, Kohlrabi etc., sind für sich allein eben so wenig wie die Kartoffeln im Stande, den Menschen zu ernähren. Uebermässig genossen machen sie Blähungen, Laxiren; es muss diese Wirkung auf Rechnung ihres grösseren Gehaltes an Zucker und Salzen geschrieben werden. Ich habe über die chemischen Verhältnisse der Rüben und anderer Gemüse in meinem Werke über die Nahrungs- und Genussmittelkunde umständlich gehandelt.

Pastinak, Sellerie, Petersilie, Rettige, Spargel, Lattich wirken mehr oder weniger auf den Urin; die Laucharten, wie Zwiebel, Knoblauch, Schnittlauch machen Blähungen, desgleichen verursachen Rettige; Artischocken, Spinat, Endivien gehören zu den leichtest verdaulichen Gemüsen; die Kohlarten dagegen blähen, machen oft Durchfall und Kolik. —

Man möge Schwämme und Flechten den Gemüsen zurechnen, ob auch die Pilze in Bezug auf Nahrhaftigkeit dem Fleische und den Eiern nahe oder gleich kommen. Die Pilze sind, in der Voraussetzung guter Qualität und entsprechender Zubereitung, ein Nahrungsmittel der vortrefflichsten Art. Aber, sie fordern gute Verdauungskräfte, und viel Bewegung in freier Luft, wenn sie nicht schaden sollen. Leute, die wenig Bewegung machen, aber viel Trüffeln und andere Schwämme essen, werden stark von Gicht, Hämorrhoïden, und wie diese Symptomen-Komplexe alle heissen, geplagt.

Da die Unterscheidung der nicht-giftigen Schwämme von den giftigen nicht Jedermanns Sache ist, und der Genuss schädlicher Schwämme grosses Unheil anrichtet, macht es sich nöthig, dass Marktpolizei strenge geübt und von Seite dieser Behörde zu sofortiger Vernichtung aller schädlichen und verdächtigen Schwämme geschritten werde.

Eine Erörterung der Frage, ob der Genuss von Flechten schädlich sei, gehört im mittleren Europa zu den unnöthigen Dingen; denn hier machen die Flechten kein allgemeines Nahrungsmittel aus.

§ 57.

Die Hülsenfrüchte, von ihren Schalen befreit und gut zubereitet, sind eine vortreffliche Speise: mit den Schalen aber bewirken sie Blähungen, und ihr Genuss vermag Menschen, die an Leistenbrüchen und andern Hernien leiden, in beträchtliche Gefahr zu stürzen. Bohnen, Erbsen und Linsen, die vorzüglichsten der Hülsenfrüchte, sind in der Reihe der Volks-Nahrungsmittel schon lange nicht mehr das, was sie vor Ausbreitung der Kartoffel waren. Ihr Reichthum an Proteïn-Körpern macht sie besonders geeignet, als gutes allgemeines Nahrungsmittel zu dienen, und theilweise das Fleisch zu ersetzen.

Schädlich werden die Hülsenfrüchte, wenn sie, wie wir schon andeuteten, von ihren Schalen nicht befreit wurden. Die Schule von Salerno [1]) weist auf die Blähungen bewirkende Eigenschaft der Erbsen, wenn sie in ihren Hülsen blieben, hin: und der alte griechische Arzt PEDANIOS DIOSKORIDES [2]) sagt in seiner Materia medica von der Schminkbohne, sie sei im ungekochten Zustande schwer zu verdauen, blähe, mache schweren Athem, und störe den Schlaf; die Linsen hält DIOSKORIDES nicht nur für blähend, sondern erklärt auch, dass sie den Augen schaden.

Wer wenig oder gar keine Bewegung in freier Luft macht, wird Hülsenfrüchte niemals mit Vortheil geniessen: dagegen werden schwer Arbeitende mit Nutzen davon Gebrauch machen.

Bohnen, in schlecht verzinnten Büchsen aufbewahrt, vermögen auch bei mässigem Genusse Kolik zu erzeugen. — Das unter den Namen der Revalenta arabica, Ervalenta etc. verkaufte Linsen- und Bohnenmehl ist der Gesundheit nachtheilig, und schadet, durch seine blähende Wirkung, Denen am meisten, für die es bestimmt sein soll.

§ 58.

Von den Getreidearten und dem Brode haben die Aerzte schon zu den ältesten Zeiten viel gesprochen. Da wir an einem andern Orte von diesem Gegenstande handelten, können wir hier die Geschichte des Brodes und der Getreidearten übergehen, und werden auf das Aetiologische uns beschränken.

Die Güte und Echtheit aller Speisen, die aus dem Mehle des Getreides bereitet werden, insbesondere aber die Qualität des Brodes, sie üben eine sehr bestimmte Wirkung auf die Gesundheit und das Wohl ganzer Bevölkerungen. Der Genuss schlechten Brodes macht krank,

---

1) Regimen sanitatis Salerni, sive Scholae Salernitanae de conservanda bona valetudine praecepta. Edidit . . . JOANN. CHRIST. GOTTL. ACKERMANN. Stendaliae 1790. in 8°. pag. 161. — Kapitel XXXIII.

2) DIOSCORIDIS libri octo graece et latine. Parisiis 1549. in 8°. Buch II. Kap. 127 u. fg.

und kann unter Umständen Seuchen erzeugen. Misswachs und Theuerung arbeiten dem Elend und Verderben in furchtbarster Ausdehnung in die Hände.

Nach DIOSKORIDES[1]) sollen nach dem Genusse rohen Weizens Eingeweidewürmer entstehen. Da man in Europa gegenwärtig nicht Gelegenheit nehmen kann, den Genuss rohen Weizens in seinen Folgen an den Menschen zu beobachten, so lässt auch Gewissheit darüber, ob die Entwickelung der Eingeweidewürmer durch Weizen befördert wird, nicht sich erlangen.

In einer grossen Anzahl von Ländern ist der Reis ein Volks-Nahrungsmittel; seine Beschaffenheit steht somit in innigster Beziehung zur Volksgesundheit. Dem Ausbruch der Cholera in Ostindien (1817) war der allgemeine Genuss von krankem Reis vorausgegangen. ROBERT TYTLER[2]), der zu dieser Zeit in Jessore sich aufhielt, glaubte die Entstehung der Seuche lediglich vom Gebrauche des fraglichen Nahrungsmittels herleiten zu müssen; indessen war der schlechte Reis nur eines der vielen tausend Momente, denen die Epidemie ihren Ursprung verdankte. »Der Reis«, sagt W. F. P. KIEHL[3]), »hat ganz bestimmt die Cholera nicht hervorgerufen; aber wenn wir Alles bedenken, was wir bereits erwähnt haben, dann ist es doch wohl nicht zu bezweifeln, dass eine so schlechte Nahrung, als dieser (kranke) Reis, einen entscheidenden Einfluss auf diese Krankheit ausüben musste.« B. A. MOREL[4]), indem er die Meinungen TYTLER's im Auge hat, bemerkt, es sei gewiss, dass verdorbene Cerealien Durchfälle bewirken, welche im hohen Grade zur Entwickelung der Cholera beitrügen, und die Invasion dieser Krankheit fiele zusammen mit unglücklichen Verhältnissen, welche ungenügende Ernährung oder Aufnahme verdorbener Nahrungsmittel zur Folge hätten. —

Noch viel mehr Störungen, als der schlechte Reis, verursacht der kranke Mais, oder der unmässige Genuss dieser Pflanze überhaupt. Das in vielen Gegenden, wo man den Mais als tägliche Speise geniesst, endemische Herrschen des Pellagra — eines scheusslichen zymotischen Leidens — ist, nicht ohne schwerwiegende Gründe, mit dem Gebrauche des Mais als Nahrungsmittel in Zusammenhang gebracht worden. AUGUST HIRSCH[5]) stellt die Momente, welche für diesen Zu-

1) DIOSKORIDES. A. a. O. Buch II. Kap. 107.

2) TYTLER, R., Remarks upon Morbus Oryzeus, or Disease occasioned by the employment of noxious rice as food. Calcutta 1820. 2 Bände in 8°. — KIEHL. pag. 418.

3) KIEHL, W. F. P., Ueber den Ursprung und die Verhütung der Seuchen. Erläutert durch das Beispiel der ansteckenden Cholera. Berlin 1865. in 8°. pag. 418.

4) MOREL, B. A., Traité des dégénérescences physiques, intellectuelles et morales de l'espèce humaine. Paris 1857. in 8°. pag. 578. — Daselbst wird auch der Schrift von SANDRI (Sulla causa del carolo del riso. Verona 1838.) über eine Krankheit des Reis Erwähnung gethan.

5) HIRSCH, A., Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. Erlangen 1860—64. in 8°. Bd. I. pag. 481 u. fg.

sammenhang sprechen, also neben einander: 1. Ueberall, wo das Pellagra jetzt vorkomme, sei es erst nach Einführung und dem allgemeinen Anbau des Mais aufgetreten. 2. Das Pellagra herrsche nur dort endemisch, wo Mais ein Volks-Nahrungsmittel bildet. 3. Diejenigen Gegenden, wo man den Mais gar nicht oder nur ausnahmsweise geniesse, blieben vom Pellagra ganz verschont. 4. Veränderung in der Nahrungsweise habe Nachlass der Krankheit oder deren völliges Verschwinden zur Folge. HIRSCH liefert durch Anführung zahlreicher Thatsachen den Beweis, dass nicht der gesunde, sondern der kranke Mais eine der vorzüglichsten Ursachen des Pellagra ist, und diese Krankheit dann besonders sich geltend macht, wenn durch günstige Witterungs-Einflüsse etc. der Mais schlecht wurde.

Man verdankt J. CH. M. BOUDIN[1]), der in Italien das Pellagra selbst beobachtete, und ausserdem die ganze Literatur über diese (auch von den Erzeugern auf die Erzeugten sich vererbende) Krankheit genau studirte, interessante Mittheilungen darüber; wir können aber hier nur insofern derselben gedenken, als sie auf das Verhältniss der Krankheit zum Genusse des Mais sich beziehen. BOUDIN theilt einen Ausspruch MARINI's mit, wonach die Ursache des Pellagra das Elend mit seinem ganzen Gefolge ist, die übermässigen Beschwerden, die ungenügende Ernährung, der Einfluss verdorbener Nahrung, die Insolation, die Unreinlichkeit, der Aufenthalt in Ställen während des Winters, moralische Leiden, etc. es sind. Man sieht also, dass der Einfluss schlecht qualificirter Nahrung nur ein das Pellagra erzeugender Faktor ist; allerdings der gewichtigste, oder mindestens einer der bedeutendsten. BOUDIN[2]) gedenkt ferner einer Angabe von CERRI, der in den letzten Jahren des vorigen Jahrhunderts von der Regierung in Mailand bestimmt wurde, die Ursachen des Pellagra zu erforschen; CERRI liess Pellagrakranke mit guten, echten Nahrungsmitteln versehen, und beobachtete eine rasche Abnahme der Symptome des Leidens.

Für die bessere Erkenntniss des Verhältnisses von verdorbenem Mais zum Pellagra ist das Lesen der kritischen Arbeit E. BEAUGRAND's[3]) von Nutzen. Es wird da, wie in einer grossen Zahl von Abhandlungen über das Pellagra, jene durch Bildung eines Schmarotzers bewirkte Entartung des Mais, welche man in Italien Verderame nennt, besonders hervorgehoben, und BEAUGRAND kommt zuletzt zu dem Schlusse, dass der verderamische Mais die am meisten allgemeine, aber nicht die specifische Ursache des Pellagra sei.

Im Jahre 1862 erschien ein Werk von CH. BOUCHARD[4]) in Lyon,

---

1) BOUDIN, (J. CH. M.,) Souvenirs de la campagne d'Italie. Observations topographiques, médicales et administratives sur la haute Italie. — Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XV. pag. 5 u. fg.; 28 u. fg.

2) BOUDIN, J. CH. M., Traité de Géographie et de Statistique médicales et des maladies endémiques. Paris 1857. in 8°. Bd. I. pag. 296.

3) *Annales d'Hygiène publique.* 2. Reihe. Bd. XV. pag. 429 u. fg.

4) *BOUCHARD, CH.,* Recherches nouvelles sur la pellagre. Paris 1862. in 8°.

über das Pellagra; es ist dieses Buch aus dem Referate von VIENNOIS[1]) mir bekannt. BOUCHARD hält den verdorbenen Mais nicht für die specifische Ursache des Pellagra, sondern stellt ihn zu dieser Krankheit in das Verhältniss der fehlerhaften und ungenügenden Nahrung überhaupt.

J. A. F. OZANAM[2]) machte während seines Aufenthaltes in Oberitalien Beobachtungen über das Pellagra und dessen Entstehung; aber er hält, indem er einige Thatsachen zur Bekräftigung seiner Meinung anführt, den Genuss von Mais nicht für die Ursache des genannten Leidens, sondern sieht mehr die Insolation, dafür an. Gute Nahrung, Ruhe, mässige Arbeit und Vermeidung längerer Einwirkung der Sonnenstrahlen, hält auch OZANAM für das Geeignetste, das Leiden zu bessern; er gesteht somit indirekt schlechter Nahrung Einfluss auf die Erzeugung des Pellagra zu.

Aus dem vor einigen Jahren von CARL FROMMANN[3]) über eine Anzahl das Pellagra betreffender französischen, italienischen und deutschen Arbeiten erstatteten Berichte entnehmen wir, dass HOFFMANN den Genuss des pilzig gewordenen Mais als Ursache der Krankheit annehme, HURST dies nicht thue, F. LUSSANA nicht den Mais, wohl aber unzureichende plastische Nahrung als Ursache betrachte, J. TUCCIMEI indessen gerade im Genuss des verdorbenen Mais die Quelle des Uebels erblicke. — Ich für meinen Theil glaube, dass es ein Pellagra gebe, welches mit aus dem Genusse von verdorbenem Mais entspringt und endemisch herrscht, und eine andere Form des Leidens existire, welche sporadisch vorkommt und mit dem Mais nichts zu thun hat. Es wäre wünschenswerth, dass diejenigen Aerzte, welchen die Möglichkeit der Beobachtung des Pellagra gegeben ist, das Verhältniss dieses Leidens zur Maisnahrung, und andererseits seine Arten festzustellen suchten. —

Die im mittleren Europa zur Erzeugung des Brodes und anderer Backwerke gewöhnlich benutzten Getreidearten, sind mancherlei Erkrankungen unterworfen, und diese waren schon zu wiederholten Malen Ursache grösserer Seuchen unter den Menschen, welche des kranken Getreides als Nahrung sich bedient hatten. Die Kriebelkrankheit, oder der Ergotismus, entspringt aus dem Genusse solcher Backwerke u. dgl., die aus Mutterkorn enthaltendem Getreide fabricirt wurden. Es wurde diese Krankheit schon vor vielen Jahrhunderten beobachtet und beschrieben. Wir dürfen hier nur diejenigen Momente ihrer Entstehung, welche auf den Genuss kranken Getreides sich beziehen, betrachten, da alles Weitere der speciellen Pathologie anheimfällt.

1) Annales d'Hygiène publique. 2. Reihe. Bd. XXII. [1864.] pag. 196 u. fg., 205.

2) OZANAM, J. A. F., Histoire médicale générale et particulière des maladies épidémiques, contagieuses et épizootiques, qui ont régné en Europe depuis les temps les plus reculés, et notamment depuis le XIVe. siècle jusqu'à nos jours. A Paris et à Lyon 1817–23. in 8⁰. Bd. V. pag. 300 u. fg.

3) CANSTATT's *Jahresbericht* der Medicin für 1862. Bd. IV. pag. 161 u. fg.

Der Ergotismus, für dessen geschichtliche und sachliche Erkenntniss zunächst die trefflichen Abhandlungen von HEINRICH AUGUST LUDWIG WIGGERS[1]), J. A. F. OZANAM[2]), CARL FRIEDRICH HEUSINGER[3]), J. F. C. HECKER[4]), O. HEUSINGER[5]), KURT SPRENGEL[6]), DANIEL JOHANN TAUBE[7]), FRIEDRICH SCHNURRER[8]), von Wichtigkeit sind, zeigt sich in zwei bestimmten Formen, als Ergotismus convulsivus und als Ergotismus gangraenosus. Er hat, wie schon angedeutet wurde, seine nächste Ursache im Genusse von Mutterkorn enthaltenden Cerealien; allein nur unter gewissen Verhältnissen, die noch nicht genau erforscht werden konnten, führt der Nahrungsgebrauch jener Stoffe zur Entstehung der Kriebelkrankheit, bekommt das Mutterkorn die Eigenschaft, diese Krankheit zu erzeugen. AUGUST HIRSCH[9]), auf die über den Gegenstand gemachten Wahrnehmungen gestützt, thut dar, dass »die giftige Eigenschaft des Pilzes [des Mutterkorns] nicht als eine demselben stets immanente, sondern nur unter gewissen, nicht näher bekannt gewordenen Umständen zukommende Eigenthümlichkeit ist, dass . . . die Natur des im Mutterkorn befindlichen giftigen Princips an verschiedenen Orten und zu verschiedenen Zeiten eine verschiedene ist, dass wenigstens die Art der Krankheits-Gestaltung in keiner Weise von der Quantität des genossenen Giftes allein abhängig gedacht werden kann, dass endlich die Ursache des, im Verhältniss zu vergangenen Jahrhunderten, seltenen Vorkommens des Ergotismus jedenfalls in der sorgsameren Getreidekultur und den durch die Vervollkommenung der Verkehrsmittel und den ganz allgemein gewordenen Anbau der Kartoffel günstiger gestalteten alimentär-hygieinischen Verhältnissen gesucht werden muss.«

Man hat der krampfhaften Form des Ergotismus den Namen der Kriebelkrankheit gegeben. Diese Form schrieb nicht immer von Mutterkorn sich her; denn der oben citirte TAUBE nennt in der von ihm beobachteten Seuche das Mutterkorn unschuldig, dagegen den Roggen

1) WIGGERS, H. A. L., Inquisitio in Secale cornutum respectu inprimis habito ad ejus ortum, naturam et partes constituentes, nominatim eas, quibus vires medicinales adscribendae sunt. Gottingae 1831. in 4⁰. pag. 35 u. fg.; 37 u. fg.

2) OZANAM, J. A. F., Histoire des maladies epidémiques. Bd. V. pag. 120 u. fg.

3) HEUSINGER, C. F., Recherches de Pathologie comparée. Cassel 1853. in 4⁰. Bd. I.

4) HECKER, J. F. C., Geschichte der neueren Heilkunde. Berlin 1839. in 8⁰. pag. 287 u. fg.; 316 u. fg.

5) HEUSINGER, TH. O., Studien über den Ergotismus, insbesondere sein Auftreten im 19. Jahrhundert. Marburg 1856. in 4⁰.

6) SPRENGEL, K., Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzneykunde. 3. Auflage. Halle 1821–28. Bd. V. Abtheil. 2. pag. 553 u. fg.

7) TAUBE, J. D., Geschichte der Kribel-Krankheit, besonders derjenigen, welche in den Jahren 1770 und 71 in den Zelle'schen Gegenden gewüthet hat. Göttingen 1782. in 8⁰.

8) SCHNURRER, F., Chronik der Seuchen . . . Tübingen 1823—25. in 8⁰. Bd. II. pag. 80 u. fg.; 98 u. fg. etc. etc.

9) HIRSCH, A., historisch-geographische Pathologie. Bd. I. pag. 466.

zum Theil durch Honigthau verdorben und wurmstichig. In den Jahren 1854 und 1855 machte BARRIER[1]) in Lyon zahlreiche Beobachtungen über den brandigen Ergotismus; die Leute, welche von der Krankheit befallen in Lyon Heilung suchten, kamen aus Departementen, wo die Weizenernte verunglückt war; sie waren genöthigt des Roggens sich zu bedienen, und dieser enthielt Mutterkorn. Nicht Alle, welche des kranken Roggens als Speise sich bedient hatten, wurden vom Brande befallen; und anderseits beschränkte sich dieser bei der grössten Mehrzahl der Patienten auf Füsse und Unterschenkel.

Durch eine Anzahl von Versuchen und Beobachtungen (deren Ergebnisse auch von C. PH. FALCK[2]) mitgetheilt werden) ist es klar geworden, dass die eine Art von Mutterkorn die Kriebelkrankheit, die andere den Brand erzeugt, unter der Voraussetzung, dass in jedem Falle die entsprechenden Mengen des Pilzes aufgenommen wurden und verschiedene andere Bedingungen gegeben waren. Zu diesen Bedingungen gehören jene ungünstigen Verhältnisse, welche als Erzeuger der epidemischen Krankheiten überhaupt eine so bedeutende Rolle spielen; wir werden am klarsten dies darlegen, wenn wir einige auf die Entstehung der beiden Formen des Ergotismus sich beziehenden Worte von H. HAESER[3]) hierher setzen: »Am wichtigsten ist, dass diese beiden Krankheiten [Kriebelkrankheit und Ergotismus gangraenosus] vorzugsweise in feuchten, ungesunden Jahren, in Zeiten der Noth hervortreten, dass der Mutterkornbrand in den seit drei Jahrhunderten beobachteten Epidemieen der Kriebelsucht eine keineswegs seltene Erscheinung gewesen ist, dass aber die brandige Form des Ergotismus auch neuerdings fast ausschliesslich in Frankreich, und zwar in den schon im Mittelalter vorzugsweise heimgesuchten Bezirken erschienen ist, während die Kriebelkrankheit vorwiegend das nördliche Europa, namentlich das nördliche Deutschland befallen, dagegen, gleich dem Mutterkornbrande, die südeuropäischen Länder fast gänzlich verschont hat, und ausser Europa so gut als unbekannt geblieben ist.« — Vor einer Reihe von Jahren hat C. F. HEUSINGER[4]) in seiner Abhandlung über die in Ostindien vorkommende, aus dem Genusse entarteter Cerealien entspringende Krankheit, welche von den engländischen Aerzten »Burning of the feet« genannt wird, einen ausnehmend wichtigen Beitrag

---

1) BARRIER, De l'épidémie d'ergotisme gangréneux observée à l'Hôtel-Dieu de Lyon en 1854 et 1855. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1855. Bd. V. pag. 119.

2) FALCK, C. PH., Die klinisch wichtigen Intoxicationen. — VIRCHOW, R., Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Bd. II. Abtheil. 1. pag. 317 u. fg.; 324 u. fg.

3) HAESER, H., Geschichte der epidemischen Krankheiten. 2. Auflage. Jena 1865. in 8⁰. pag. 351.

4) HEUSINGER, C. F., Die von den Englischen Aerzten in Ostindien unter dem Namen »Burning of the feet« beschriebene Krankheit. Ein Beitrag zur Geschichte der Kriebelkrankheit. — Janus. Zeitschrift für Geschichte und Literatur der Medicin . . herausgegeben von A. W. E. TH. HENSCHEL. Bd. I. [Breslau 1846. in 8⁰.] pag. 257 u. fg.

zur Geschichte der Leiden, die vom Genusse degenerirter Getreidearten herrühren, geliefert; und B. A. MOREL[1]) gab eine schöne Darstellung der aus dem Genusse Mutterkorn enthaltender Cerealien entstehenden Krankheiten. — Nebenbei bemerken wir, dass WENZELL[2]) als wirksame Bestandtheile des Mutterkorns zwei Alkaloïde, das Ekbolin und das Ergotin, und eine eigenthümliche flüchtige Säure, die Ergotsäure, erkannte; es dürfte diese Entdeckung von grosser Tragweite für die Aetiologie werden. —

Die Getreidearten werden, ausser vom Mutterkorn, noch von einer ganzen Masse anderer Krankheiten heimgesucht, entarten mannigfaltig und erzeugen, alsdann genossen, eine Reihe von Leiden bei den Menschen. Zu jenen Getreide-Krankheiten gehören: der Brand in seinen Varietäten (Kornbrand, Staubbrand, Maisbrand, Hirsebrand, etc.), der Rost, die Gicht- oder Radenkrankheit des Weizens, der Mehlthau, etc. Wir müssen, was diese Getreide-Krankheiten ihre Entstehung und Verhütung betrifft, ganz besonders auf das Buch von J. KÜHN[3]) verweisen, und auf die Schrift von ANTON DE BARY[4]) die Aufmerksamkeit des Lesers lenken.

Giftige Eigenschaften bekommt das Mehl der Getreidearten, wenn diesen Taumellolch (Lolium temulentum LINNÉ), Hederich (Raphanus raphanistrum L.), Rade (Agrostemma githago L.), Trespe (Bromus secalinus L.), etc. beigemengt war. Der Taumellolch, welcher hauptsächlich nach nasser Witterung unter dem Getreide wächst, ruft, mit dem Mehle, in dem er enthalten, genossen, alle Erscheinungen der Vergiftung durch reizend-narkotische Stoffe hervor. Gestützt auf die Arbeiten von SEEGER, BURGHARD, SCHOBER und Andern, die den Taumellolch zum Gegenstande besonderen Studiums machten, entwirft JOHANN FRIEDRICH GMELIN[5]) folgende Skizze von den Wirkungen des Giftes: » . . eine Art von Trunkenheit, die zuweilen anhaltend ist, Schmerzen und Schwere in dem Kopf, Schwindel, Schlummer und unaufhaltbarer Schlaf, Schwächung und Verwirrung der äusserlichen Sinne, eine Dunkelheit vor den Augen, eine Unbeweglichkeit derselbigen, ein Klingen in den Ohren und überhaupt ein falsches Gehör. Manchmalen zeigen sich leichte und übergehende Anfälle von Sinnlosigkeit, Zittern in den Gliedern und allen Theilen des Leibes, eine allgemeine Ermattung, eine Kälte in den äussern Gliedern, ein Verfall der Sprache, die grösste Beschwerlichkeit und Unmöglichkeit etwas hinunter zu schlingen, Bangigkeiten, Magenschmerzen, heftige Zusammenschnürun-

---

1) MOREL, B. A., Traité des dégénérescences physiques, intellectuelles et morales de l'espèce humaine. Paris 1857. in 8⁰. pag. 220 u. fg.

2) WENZELL, Ueber die wirksamen Bestandtheile des Mutterkorns. — Chemisches Central-Blatt für 1865. Neue Folge. 10. Jahrgang. Leipzig 1865. in 8⁰. Bd. I. pag. 351 u. fg.

3) KÜHN, J., Die Krankheiten der Kulturgewächse, ihre Ursachen und ihre Verhütung. Berlin 1858. in 8⁰.

4) BARY, A. DE, Untersuchungen über die Brandpilze. Berlin 1853. in 8⁰.

5) GMELIN, J. F., Allgemeine Geschichte der Pflanzengifte. Nürnberg *1777. in 8⁰. pag. 254 u. fg.*

gen des Magens, besonders an seinen beiden Mündungen, leere Reize zum Erbrechen, starke, auch kalte Schweisse, häufiger Abgang des Harns, Geschwülste, Gichter, die sich manchmalen in einer Lähmung endigen; etwas selten folgen darauf Blutflüsse, Wahnwitz, bleibende Fehler in den Augen, Schlagflüsse, oder der Tod, doch sehr selten ein plötzlicher.« — Schon im Alterthum kannte man die nachtheiligen Folgen der Vergiftung durch Lolch für die Augen; so z. B. heisst es bei PUBLIUS OVIDIUS NASO[1]: »Et careant loliis, oculos vitiantibus, agri«; und man fürchtete die Pflanze überhaupt, da PUBLIUS VIRGILIUS MARO[2] unter Anderem singt: . . »und in schön geordneten Aeckern herrscht unseliger Lolch«, . . — J. F. SOBERNHEIM[3]) und ROBERT CHRISTISON[4]) haben mehrere interessante Fälle von Vergiftung durch Genuss von Backwerken etc., die Lolch enthielten, zusammengestellt; es geht daraus hervor, dass Lolch, wie wir schon oben bemerkten, ein scharf-narkotisches Gift ist. —

Das Brod und die übrigen Backwerke kommen alle Tage als Krankheits-Ursachen in Betrachtung. Je mehr diese oder jene Art von Backwerk an Fett enthält, desto schwerer ist sie verdaulich, desto mehr schadet Uebermass von deren Genuss. Der Zuckergehalt der Backwerke, ihr Gehalt an Gewürz u. dgl., sie beeinträchtigen, auch wenn beziehungsweise hohe Ziffern ihnen entsprechen, die Verdauungsorgane bei weitem weniger, als grössere Fettmengen dies thun.

Brod ist für alle Menschen Bedürfniss; aber, da die Menschen und ihre Beschäftigungen verschieden sind, muss auch das Brod für eine Klasse von Menschen von anderer Art sein, als für die andere Klasse. Dem Einen wird schwarzes Roggenbrod sehr wohl bekommen, dem Zweiten weisses Weizenbrod entsprechen; der Dritte wird Haferbrod gut verdauen, der Vierte das Maisbrod vertragen können; — aber Jeder wird mehr oder minder unangenehme Folgen verspüren, wenn er Brod verzehrt, welches mehr Verdauungs-Kräfte fordert, als er im Stande ist zu praestiren. Alle Tage nehmen die Praktiker der Medicin Koliken, Blähungen, Nerven-Verstimmung und andere dieser schönen Uebel wahr, Leiden, die in so sehr vielen Fällen auf Genuss ungeeigneten Brodes sich zurückführen lassen. Eine grosse Zahl wenig, oder doch wenig körperlich beschäftigter Menschen verdankt dem schwarzen Brode, welches sie alle Tage oft in bedeuten-

1) P. OVIDII NASONIS Fastorum libri sex. Buch I, Vers 691. — PUBLII OVIDII NASONIS Opera ad optimas editiones collata, praemittitur vita ab ALDO PIO MANUTIO collecta cum notitia literaria studiis Societatis Bipontinae. Editio accurata. Biponti 1783. in 8⁰. Bd. III. pag. 34.

2) PUBLII VIRGILII MARONIS Georgica ad CAJUM CILNIUM MAECENATEM. Buch I, Vers 153 u. fg. — PUBLII VIRGILII MARONIS, Georgicon libri quatuor. Uebersetzt und erklärt von JOHANN HEINRICH VOSS. Eutin und Hamburg 1789. in 8⁰. pag. 22 u. fg. — » . . interque nitentia culta infelix lolium«.

3) SOBERNHEIM, J. F., & SIMON, J. F., Handbuch der praktischen Toxikologie. Berlin 1838. in 8⁰. pag. 574 u. fg.

4) CHRISTISON, R., A treatise on Poisons. 4. Auflage. Edinburgh 1845. in 8⁰. pag. 944 u. fg.

den Massen verschlingt, sowie fetten Backwerken, Zwiebel- und Speckkuchen, Kolik, Blähung, melancholische Verstimmung, Appetitlosigkeit, Unruhe, schlechten Schlaf, Herzklopfen, Beängstigung etc.; es werden alle Aerzte, Quacksalber, Schinder, Hirten und alten Weiber zusammengetrommelt und um Hülfe angefleht; Alles vergebens: denn der Sklave seiner Begierden kann vom unpassenden Gebäck sich nicht losmachen, und der ganze Tross der patentirten und nicht patentirten Quacksalber begreift die Ursache des Leidens nicht, verbietet dem Kranken nicht den schädlichen Genuss, und kurirt darauf los, die Verdauungsorgane des armen Wichtes immer mehr malträtirend, seine Nerven immer mehr verletzend.

Menschen, die mehr Brod essen, als ihren individuellen Verhältnissen entspricht, oder gar ausschliesslich vom Brode leben, erfahren bald eine Dämpfung ihres Genius (vorausgesetzt, dass sie überhaupt einen haben), und ihr Magen pflegt auf Kosten des Gehirnes thätig zu sein. Sie werden träge, langsam, verlieren viel vom Feuer ihrer Leidenschaften, und zeugen träge Kinder. Wenn ausschliesslicher Brodgenuss auch nicht so schädlich ist, als die alleinige Kartoffelnahrung, so ist sein Einfluss auch auf Die, welche schwer körperlich und in freier Luft arbeiten, ein unvortheilhafter; denn er vermehrt die Skrophulose oder disponirt dazu, und wird besonders Kindern nachtheilig. — Die, welche gar kein Brod essen, beeinträchtigen ihre Verdauung; denn Brod ist, vermöge seines grossen Gehaltes an den sogenannten Kohlenhydraten und an Kleber, auf der einen Seite das nothwendige Ergänzungsmittel der Fleisch-, auf der andern das der Pflanzennahrung, und füllt ausserdem den Magen an. Für gesunde Menschen ist der Genuss mittlerer Mengen gut ausgebackenen Brodes bei allen Mahlzeiten eine Nothwendigkeit.

Sauer gewordenes Brod schadet der Gesundheit; seinem Genusse folgen Säure in den ersten Wegen, Magenkrampf, Kolik, Blähungen, zuweilen Erbrechen und Laxiren. Nach dem Verzehren warmen Brodes, alsbald nach seiner Entfernung aus dem Ofen, hat die bedenklichsten Krämpfe im Unterleib oft man wahrgenommen. Im Salernitanischen Lehrgedicht[1]) wird von dem Gebrauche des neugebackenen, sowie des zu alt gewordenen Brodes und von dem der heissen Kruste abgerathen. — Schimmeliges Brod gehört entschieden zu den krankmachenden Potenzen. Im Referate HERING's[2]) über die Leistungen der Thierheilkunde im Jahre 1859 werden zwei Fälle von Vergiftung von

---

1) Regimen sanitatis Salerni. Kapitel 24. — Regimen sanitatis Salerni ... Edidit .. J. CH. G. ACKERMANN. Stendaliae 1790. in 8⁰. pag. 159.

»Panis non calidus nec sit nimis inveteratus,
Sed fermentatus, oculatus sit, bene coctus,
Modice salitus: frugibus validis sit electus,
Non comedas crustam, choleram quia gignit, adustam.
Panis salsatus, fermentatus, bene coctus,
Purus sit sanus, quia non ita sit tibi vanus.«

2) CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1859. Bd. VI. pag. 18.

Pferden durch schimmeliges Brod erzählt; das eine Pferd hatte vier bis fünf Pfund gegessen; es zeigten sich: »Schwanken, ausserordentlich starker sichtbarer Herzschlag, der den ganzen Körper erschütterte, Beschleunigung des Pulses, konvulsivisches Athmen, starre Augen, allgemeine Aufregung, an der Verdauung wurde nichts Abnormes bemerkt.« Bei einem andern Pferd, welches zwölf Pfund schimmeligen Brodes gegessen hatte, zeigten sich alle Erscheinungen der Vergiftung durch scharf-narkotische Substanz, und es trat der Tod ein. — Dass schimmeliges Brod auf den Menschen dieselben Wirkungen ausübt, wie auf das Pferd, darf keinen Augenblick in Zweifel gezogen werden; PAULET [1]) hat von dem nachtheiligen Einfluss schimmeligen Brodes auf den Menschen gehandelt.

Zuweilen ereignet es sich, dass Blei enthaltendes Brod verspeist wird. Dass die Folge solchen Genusses Bleikolik ist, liegt auf der Hand. MAUNOURY und SALMON [2]) richteten im Jahre 1862 an die Akademie der Medicin in Paris eine Mittheilung über Bleikolik, welche bei den Bewohnern einer Anzahl von Orten auf dem Lande epidemisch herrschte; sie entsprang aus dem Genusse von Brod, welches aus Blei enthaltendem Mehle erzeugt worden war. Das Blei gelangte von den Mühlsteinen aus in das Mehl. Natürlich konnte das Blei nicht regulinisch im Brode enthalten sein, sondern musste als Bleisalz darin vorkommen, wenn es Kolik verursachen sollte. Ueber diesen Gegenstand verdient besonders die treffliche Arbeit von A. CHEVALLIER [3]) gelesen zu werden.

Die Schädlichkeit des Alauns, als Zusatzes zum Brode, darf wohl nicht bezweifelt werden. SNOW [4]) beobachtete die Rhachitis oder englische Krankheit in jenen Distrikten von England am häufigsten, wo die Kinder viel Bäckerbrod geniessen; dagegen nahm er das Leiden dort viel seltener wahr, wo die Familien ihren Bedarf an Brod selbst erzeugen. Im Alaun, der in England von den Bäckern so oft dem Brode zugesetzt wird, sucht SNOW nun eine der Ursachen der englischen Krankheit; die Phosphorsäure des Brodes verbindet sich mit der Thonerde des Alauns zu einem sehr schwer löslichen Salze, und hierdurch werde dem Organismus die nöthige Menge von Kalk entzogen, somit die Rhachitis veranlasst.

Verfälschung mit Schwerspath, Kreide, Gyps etc. macht das Brod

---

1) PAULET, Altération du pain et des biscuits, son influence sur la subsistance et sur la santé. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1855. Bd. VII. pag. 71.

2) MAUNOURY & SALMON, Coliques saturnines causées par les farines contenant du plomb. — Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XIX. [Paris 1863.] pag. 215.

3) CHEVALLIER, A., Le pain fourni par les farines dans lesquelles il y a du plomb métallique peut-il déterminer des coliques saturnines? — Annales d'Hygiène publique. 2. Reihe. Bd. XXIV. [1865.] pag. 189 u. fg.

4) Medicinisch-chirurgische Monatshefte. Kritisches Sammeljournal für praktische Heilkunde. Herausgegeben von F. E. FRIEDRICH und A. VOGEL. Erlangen 1857. in 8⁰. Bd. II. pag. 554 u. fg.

zu einem schwer verdaulichen Nahrungsmittel, und bewirkt oft Störungen in der Darmthätigkeit. Kupfer- und Zinkvitriol üben nur dann nachtheilige Wirkungen, wenn ihre Menge im Brode ein Gramm per Kilogramm überschreitet. —

»Dass ohne stickstoffhaltige Nahrung«, sagt ERNST VON BIBRA[1]) in seinem Buche über die Getreidearten und das Brod, »keine vollständige Ernährung stattfinden könne, ist eine unumstössliche Wahrheit. Allein es ist ohne Zweifel eben so sicher, dass unter verschiedenen Nahrungsmitteln, welche gleichen Stickstoffgehalt haben, eines nahrungsfähiger ist als das andere, das heisst: dass der Stickstoffgehalt oder die stickstoffhaltigen Verbindungen des einen, dem Körper leichter assimilirbar sind, als jene des andern. Behalten wir auf der einen Seite den menschlichen Organismus im Auge und auf der andern Seite die Getreide, so scheint sich zu ergeben, dass Weizen und Roggen vielleicht gleiche Assimilirbarkeit besitzen, denn der menschliche Instinkt hat beide unter den übrigen Cerealien vorzugsweise als Brodfrucht erwählt. Dass, wie häufig behauptet worden ist, der Roggen ein »kräftiges«, mehr nährendes Brod gebe als der Weizen, scheint mir nicht entschieden. Das Beispiel der englischen Arbeiter widerspricht sogar direkt. Es mag bei vielen Individuen die Gewohnheit des Genusses von Jugend auf die Schuld tragen, dass denselben Roggenbrod zuträglicher dünkt, als jenes aus Weizen bereitet; ursprünglich aber hat man wohl häufig zum Roggen gegriffen, weil derselbe wohlfeiler im Preis ist, als der Weizen, und ferner ist dies selbstverständlich der Fall in Distrikten, wo Boden und Klima, nicht selten aus rein lokalen Ursachen, den Weizenbau nicht erlauben. Es will übrigens scheinen, als gewinne der Verbrauch des Weizens gegen jenen des Roggens mehr und mehr Boden, sei hiervon nun die Ursache das Fallenlassen von Vorurtheilen, ein vergrösserter Wohlstand, oder die Erleichterung der Kommunikation.« — In Bezug auf Nahrhaftigkeit verhalten Weizen und Roggen wohl sich ganz gleich; allein den Verdauungsorganen gegenüber verhalten sie sich verschieden, da wie bekannt Roggenbrod viel mehr Verdauungskräfte erfordert, als Weizenbrod. Darm und Magen höher civilisirter Völker oder Volksschichten sind empfindlicher, die Nerven erregbarer, als bei weniger gesitteten Nationen oder Bevölkerungs-Klassen dies der Fall ist; daher ziehen jene auch in Ländern, wo Ueberfluss an Roggen ist, instinktiv den Weizen vor, wogegen diese unter allen Umständen beim Roggen bleiben. Reines, echtes Roggen- und Weizenbrod angenommen, werden von dem Genuss des ersteren immer mehr Störungen der Gesundheit sich herleiten, als von dem des letztern; und auch daher kommt es, dass wohlhabende Völker oder Klassen dem Weizenbrod den Vorzug geben.

---

1) BIBRA, E. v., Die Getreidearten und das Brod. Nürnberg 1860. in 8°. pag. 498 u. fg.

§ 59.

Das Fleisch, ein so vortreffliches Nahrungsmittel es ist, kann doch auch unter mannigfaltigen Verhältnissen die Gesundheit stören, ja das Leben in Frage stellen. Wer mehr Fleisch geniesst, als nöthig ist, zieht daraus physische und moralische Nachtheile; denn er erwirbt Anlage zu einer Reihe von Leiden, welche aus Vollblütigkeit und Koncentration der Säfte entspringen, wird andererseits übermüthig und zu Ausschweifungen geneigt. Wenn H. C. CAREY[1]) die ausschliessliche Fleischnahrung, wie sie bei Jägervölkern vorkommt, als eine Ursache der Verminderung der Fruchtbarkeit betrachtet, irrt er zum Theile; denn mehr das an Strapazen reiche Leben der Jäger, als ihre Fleischnahrung, wirkt beschränkend auf deren Zeugungs-Vermögen hin. »Was ist aber«, sagt CAREY, »die Wirkung dieser Substituirung der Pflanzen- für die Fleischnahrung? Die Antwort auf diese Frage liegt in der Thatsache, dass die Raubthiere, der Hai und der Löwe, der Tiger und der Bär, sich nur langsam . . vermehren, während dagegen die amerikanischen Pampas entschiedene Beweise für die Schnelligkeit liefern, mit welcher sich der Ochse und das Pferd, diese Konsumenten von Pflanzennahrung, vermehren können. Eben so verhält es sich mit dem Menschen; der raubsüchtige Wilde, der heute eine Beute des Hungers und morgen ein Vielfrass ist, besitzt sehr wenig Reproduktions-Fähigkeit im Vergleich zum civilisirten Menschen, der grossentheils, oft sogar ausschliesslich von Pflanzennahrung lebt.« — Wäre es wahr, dass durch ausschliessliche Fleischnahrung die Zeugungsthätigkeit und die Fruchtbarkeit vermindert würden, so könnte dies nur vom Genuss des Fleisches in unzureichenden Mengen gelten; und da wirkte das Fleisch eben nicht anders, als unzureichende Nahrung überhaupt. Uebermässiger Gebrauch des Fleisches aber, wie substantiöser Alimente im Allgemeinen, vermehrt den Geschlechtstrieb.

Bevor wir von dem Verhältnisse, welches zwischen der Art des Fleisches und dem Erkrankungs-Vermögen des Organismus besteht, handeln, erlauben wir uns einige allgemeine Bemerkungen über die besondern thatsächlichen und angeblichen Wirkungen des Fleisches auf den Menschen. P. J. G. CABANIS[2]) sagt unter Anderem: »Die Nahrungsmittel thierischer Abkunft üben auf den Magen eine mehr reizende Wirkung, als die pflanzlichen Ursprungs: bei gleichem Volum ersetzen sie vollständiger und unterstützen beständiger die Kräfte (als die vegetabilischen Alimente dies zu thun vermögen). Gewiss besteht ein grosser Unterschied zwischen Menschen, die Fleisch essen, und denen, die keines verzehren; jene sind entschieden thätiger und kräftiger.

1) CAREY, H. C., Die Grundlagen der Socialwissenschaft. Deutsch mit Autorisation des Verfassers, unter Mitwirkung von H. HUBERWALD, herausgegeben von CARL ADLER. München 1863—64. in 8⁰. Bd. III. pag. 413 u. fg.

2) CABANIS, P. J. G., Rapports du physique et du moral de l'homme. Paris 1802. in 8⁰. Bd. II. pag. 134 u. fg.

Unter sonst gleichen Verhältnissen, standen die Fleisch essenden Völker zu allen Zeiten über den Pflanzen essenden, zumal in den Handthierungen, welche viel Energie und Triebkraft voraussetzen. Nicht allein, dass sie muthiger im Kriege sind, sie entwickeln in ihren Unternehmungen überhaupt einen kühnen und hartnäckigen Charakter«. Und CARLES HOGG[1]), dessen an CHARLES LANE gerichteter Brief von diesem mitgetheilt wird, bemerkt von der Wirkung übermässiger Fleischnahrung: »Jede Person weiss, dass übermässige Befriedigung in animalischer Diät die Leidenschaften entflammt, den Geschmack verwildert, und alle jene Leidenschaften hervorruft, welche dem intellektuellen nnd spirituellen Fortschritt feindlich gegenüberstehen. Einen sonderbaren Umstand sah ich eines Tages in einem Werke durch den Wundarzt eines Indienfahrers festgestellt. Er drückte oft sein Erstaunen über die reizbaren, ärgerlichen und klagenden Gemüther der Passagiere aus, die zu Anfang der Reise von meist liebenswürdigem Charakter gewesen waren. Nachdem er hinlänglich darüber nachgedacht, kam er zu dem Schlusse, dass der Grund davon in dem vielen Fleischgenuss liegen müsse, der ihn zugleich veranlasste, seinen Passagieren zur Ader zu lassen und Purgirmittel einzugeben, um sie vor dem Landen gegen entzündliche Fieber zu sichern. Er begegnete dem durch Verminderung der Quantität, suchte so viel als möglich eine vegetabilische Diät und Früchte einzuführen, und errang dadurch einen vollständig befriedigenden Erfolg.« HOGG erkennt in der animalischen Diät eine der vorzüglichsten Quellen vieler Krankheiten, und hält Speisen aus dem Thierreiche besonders für Kinder unheilvoll. Dass aus übermässigem Genuss von Fleisch und Eiern zahlreiche Leiden sich entwickeln, steht fest; dass aber mässiger Gebrauch animalischer Nahrungsmittel Kindern schade, davon ist das Gegentheil durch die Erfahrung bewiesen worden. — JOHANN PETER FRANK[2]) lässt durch ausschliessliche Fleischnahrung »das Gemüth wilder und die Säfte zur Fäulniss geneigter« werden. Das hat im Grossen und Ganzen seine Richtigkeit, erleidet aber je nach Land und Volk mancherlei Ausnahmen; je wärmer der Himmel, je mehr cholerisch die Menschen, desto wahrer FRANK's Ausspruch; je kälter der Himmel, je mehr phlegmatisch die Menschen, desto beschränkter die Gültigkeit der FRANK'schen Behauptung.

Nicht bei allen Völkern übt der ausschliessliche Fleischgenuss die oben namhaft gemachten Wirkungen. »Es scheint selbst«, bemerkt P. FOISSAC[3]), »dass die Völker, die sich vorzugsweise von Früchten

1) LANE, CH., Nur Pflanzenkost! oder die vegetarianische Diät. Nach dem Englischen —. Breslau 1854. in 8⁰. pag. 27 u. fg.

2) FRANK, J. P., System einer vollständigen medicinischen Polizey. Bd. VII. [Frankenthal 1792. in 8⁰.] pag. 36 u. fg.

3) FOISSAC, P., Ueber den Einfluss des Klima auf den Menschen. Aus dem Französischen übersetzt von AUG. WESTRUMB. Göttingen 1840. in 8⁰. pag. 199. — pag. 198: »Unter den asiatischen Völkern zeichnen sich die *Afghanen und* Araber durch Muth und kriegerischen Geist aus, und obgleich

und (andern) Vegetabilien ernähren, weit heftigern Leidenschaften unterworfen sind, als die Völker, welche nur Fleischspeisen geniessen.« Und weiter sagt FOISSAC: »Wenn wir unsere Blicke auf die hyperboräischen Völker werfen, die sich vom Fleische des Rennthiers, des Seehundes und des Wallfisches ernähren, so finden wir, dass die in den öden und unwirthbaren Gegenden Nordamerika's lebenden Eskimo's weder grausam noch muthig, die im Norden Asiens wohnenden Kamtschadalen gutmüthig und gastfrei, und die Lappländer eben so gastfrei, als feige und furchtsam sind, weshalb es GUSTAV ADOLPH auch nie gelungen ist, Soldaten aus ihnen zu bilden.« — Es kommen also die klimatischen Verhältnisse und die Momente der Rasse vorzüglich in Betrachtung, wenn von der Wirkung der Nahrung auf den ganzen Menschen und seine Erkrankungen es sich handelt. —

Durch den Genuss des Fleisches kranker Thiere kommt man oft in die grösste Gefahr, zu erkranken, oder auch das Leben zu verlieren. JOHN GAMGEE[1]) schreibt eine grosse Zahl von Todesfällen in Hauptstädten, zumal in London, dem Genusse des Fleisches erkrankter Thiere zu. — AD. LION sen.[2]), unterscheidet die Krankheiten der Fleisch liefernden Thiere in solche, wodurch der Genuss des Fleisches für Menschen unbedingt schädlich wird, und in solche, wo der Genuss des Fleisches nur bedingungsweise von Nachtheil ist. Zu der ersten Kategorie rechnet er Vergiftungen, alsdann insbesondere: bei den Rindern das Faulfieber, die eiterige Lungensucht, die Tollkrankheit, den Milzbrand, die Kuhpocken und die Wassersucht: bei den Schweinen Pocken, Fäule, Zehrfieber, Milzbrand, giftige Zungenblattern, Borstenfäule, Ruhr, Krätze, Bräune und Hundswuth; bei den Schafen und Ziegen, ausser den genannten Krankheiten, das heilige Feuer, die Schafpest, Rose, Masern und Räude; beim Wildpret Milzbrand, Abmagerung, Wassersucht und herrschende Seuchen. Zur zweiten Kategorie zählt LION: bei den Rindern das Schleim-, Gallen- und Wundfieber, die knotige Lungensucht, Eiterung einzelner Eingeweide, Lungenfäule, Ruhr, Maul- und Klauenseuche, Gelbsucht, Franzosenkrankheit, Nagen der Kühe, Krätze, Wurm, Gliederlähmung, Läusesucht, Flechten, Brand, Knochenbrüchigkeit; bei den Schweinen den Russ, der eine Art von Hautausschlag ist, und die Finnenkrankheit;

---

erstere fast ausschliesslich von Milch und Vegetabilien sich nähren, so waren sie einst eine eben so kriegerische als unternehmende Nation, die Indien und China unterjocht hat, und diesen ist die Mässigkeit so zur andern Natur geworden, dass unter dem Korps Araber, welches MEHEMET-ALI vor einigen Jahren in seine Dienste nahm, blos deshalb eine so grosse Sterblichkeit einriss, weil die Nahrungsmittel der Soldaten zu substantiell waren. Sobald die Lebensweise der Soldaten verändert wurde, nahm die Sterblichkeit sogleich ab.«

1) GAMGEE, J., Dangers of slaughtering diseased cattle. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1864. Bd. VII. pag. 99 u. fg.

2) LION, A., sen., Ueber die Beaufsichtigung des Fleisches, besonders in grossen Städten. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1863. Bd. VII. pag. 85 u. fg.

bei den Schafen und Ziegen Schleim-, Gallen- und Wundfieber, Schwindsucht, Darrsucht, Klauenseuche, Gnubberkrankheit, wurmige Lungensucht, Fäule, Drehkrankheit, Schafrotz, Harnruhr und Wurmkrankheit. — Wie HERING[1]) mittheilt, sprach die niederländische Akademie der Wissenschaften dahin sich aus, dass der Gebrauch des Fleisches von Rindern, welche im ersten Stadium der Lungenseuche sich befanden, für Menschen nichts Bedenkliches habe, dagegen aber das Fleisch verdächtig sei, wenn es von Thieren, die im zweiten Stadium der Lungenseuche sich befanden, entnommen wurde. Für gefährlich hält die Akademie den Genuss des Fleisches von Thieren, die an Milzbrand, Ruhr, Aphthenseuche, Brand, Wuth, Blasenwurm (Finnen) und der Rinderpest litten, und die vergiftet worden waren.

Es sind heftige Erkrankungen nach dem Genusse des Fleisches gewisser Thiere wahrgenommen worden; man hat als Vergiftungen sie bezeichnet. J. BURT[2]) erzählt von einem amerikanischen Farmer, der das Fleisch des von WILLSON beschriebenen Vogels Bonasia Umbellus verzehrt hatte; der Mann hatte ehedem häufig das Fleisch dieses Vogels gegessen, niemals aber Nachtheil davon getragen; diesmal jedoch erkrankte er unter Erscheinungen, wie sie bei Wurstvergiftung auftreten; er wurde indessen nach einigen Tagen guter Pflege und ärztlicher Behandlung wieder hergestellt. — JOHANN PETER FRANK[3]) hat eine grosse Zahl mitunter sehr interessanter Fälle von Erkrankung durch den Genuss des Fleisches kranker Thiere zusammengestellt, und auch bei JOHANN FRIEDRICH ZÜCKERT[4]) findet man viele Mittheilungen dieser Art der älteren Literatur entnommen. —

Am häufigsten wird im mittleren Europa das Fleisch der Schweine zur krankmachenden, ja todbringenden Potenz. Es ist dies erst kürzlich wieder durch die Trichinen bewiesen worden. Verweilen wir einige Augenblicke bei diesem Gegenstande. Das Geschichtliche über Trichinen und Trichinenkrankheit ist von RUDOLPH LEUCKART[5]) und A. DELPECH[6]) in schönen Skizzen gegeben worden. Wenn auch von Trichinenkrankheit beim Menschen in früheren Jahrzehenden und Jahrhunderten Urkunden nicht vorliegen, so glaube ich doch, die Vermuthung aussprechen zu dürfen, dass diese Krankheit schon zu den ältesten Zeiten herrschte, und bei alten und neueren Völkern jene

---

1) HERING, Bericht über die Leistungen in der Thierheilkunde. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1862. Bd. VI. pag. 62.

2) BURT, J., Case of poisoning by eating American Partritge. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1856. Bd. V. pag. 331 u. fg.

3) FRANK, J. P., A. a. O. Bd. VII. pag. 81 u. fg.

4) ZÜCKERT, J. F., Allgemeine Abhandlung von den Nahrungsmitteln. Berlin 1775. in 8^{0}. pag. 272 u. fg.

5) LEUCKART, R., Untersuchungen über Trichina spiralis. Zugleich ein Beitrag zur Kenntniss der Wurmkrankheiten. Leipzig & Heidelberg 1860. in 4^{0}. pag. 1 u. fg., 53.

6) DELPECH, A., Les trichines et la trichinose chez l'homme et chez les animaux. — Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. Bd. XXVI. *[Paris 1866.] pag. 21 u. fg.*; 24 u. fg.; 44 u. fg.; 58 u. fg.; 74 u. fg.; 103 u. fg.

Speisegesetze erzeugen half, die als besonders strenge, aber auch als durchaus gerechtfertigt uns vorkommen.

Bevor noch die Trichinenkrankheit epidemisch herrschte, sprach LEUCKART aus: »Seit dem ersten unerwarteten Erfolge meiner Experimente war ich nicht mehr zweifelhaft, dass die Trichinen, weit davon entfernt, zu den harmlosen Gästen des Menschen zu gehören, vielmehr den furchtbarsten Feinden desselben zugerechnet werden müssen.« Leider hat nur zu bald dieser Ausspruch durch die schreckliche Krankheit, wie sie in den letzten Jahren epidemisch sich zeigte, seine Bestätigung erfahren.

Man sah in früheren Zeiten häufig Menschen nach dem Genuss von Würsten und Schweinefleisch in Krankheitszustände verfallen, die man heutzutage als für Trichinenkrankheit charakteristisch betrachtet. DELPECH hat eine Zahl solcher Fälle aus der älteren Literatur zusammengestellt, und dabei, gleich wie JULIUS VOGEL[1]), die Vermuthung ausgesprochen, dass die Trichinenkrankheit schon ein altes Uebel sei, und in Deutschland schon in früher Zeit epidemisch herrschte; sie sei stets mit den verschiedensten Krankheiten, besonders mit typhösen Fiebern zusammengeworfen, verwechselt worden. Und in der That geschah dies bis in die neueste Zeit, wo erst F. A. ZENKER[2]) auf diesem Gebiete Licht verbreitete.

PROSPER DE PIETRA SANTA[3]) schlägt vor, die Trichinenkrankheit »ZENKER'sche Krankheit«, die Trichine selbst, nach ihrem ersten Beschreiber OWEN, »Trichina spiralis OWEN« zu nennen. Dem Verdienste seine Kronen!

---

1) VOGEL, J., Die Trichinenkrankheit und die zu ihrer Verhütung anzuwendenden Mittel. Nach zahlreichen eigenen Erfahrungen. Leipzig 1864. in 8⁰. pag. 4.

2) ZENKER, F. A., Ueber die Trichinenkrankheit des Menschen. — Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin. Bd. XVIII. [Berlin 1860. in 8⁰.] pag. 561 u. fg. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1860. Bd. IV. pag. 351 u. fg. — »Ein zwanzigjähriges, vorher gesundes Dienstmädchen begann um Weihnachten herum zu kränkeln, wurde Neujahr bettlägerig, und am 12. Januar 1860 in das Krankenhaus aufgenommen. Grosse Mattigkeit, Schlaflosigkeit, Appetitmangel, Verstopfung, Hitze, Durst traten zuerst hervor; das Fieber heftig, der aufgetriebene Leib schmerzhaft, keine Anschwellung der Milz, keine Roseola. Es wurde Typhus diagnosticirt. Indess gesellte sich alsbald eine höchst auffallende Muskel-Schmerzhaftigkeit hinzu, welche die Kranke Tag und Nacht zu jammern veranlasste; hierzu kamen Kontraktion der Knie- und Ellenbogengelenke, welche jeden Streckversuch enorm schmerzhaft machten, und ödematöse Anschwellung, besonders der Unterschenkel. Später traten noch, in der Form von typhösen Lungen-Affektionen, pneumonische Erscheinungen hinzu, und die Kranke starb vierzehn Tage nach ihrer Aufnahme in das Krankenhaus.« Bei der Leichenschau fand man im Muskelfleische Trichinen, und erfuhr nachher, dass das Mädchen trichinenhaltiges Schweinefleisch gegessen hatte, und nach diesem Genuss zu kränkeln anfing. — Dies war der erste genauer beobachtete Fall von Trichinen-Krankheit.

3) PIETRA SANTA, P. DE, La Trichina spiralis, étudiée au triple point de vue de l'histoire naturelle, de la pathologie et de l'hygiène publique. — *Annales d'Hygiène publique.* 2. Reihe. Bd. XXI. [1864.] pag. 304 u. fg., 323.

Die Art, wie die Trichinen in die Verdauungs-Apparate des Menschen gelangen, und wie sie von dort aus ihre Verheerungen anrichten, ist unschwer zu begreifen. Wegen ihrer Kleinheit dringen sie leicht ins Blut, und gelangen durch dieses in die Muskel; und ausserdem durchwandern sie alle fest-weichen Theile des Körpers. »Sind die Trichinen in den Magen gelangt«, sagt JULIUS VOGEL[1]), »so machen sie dort und im Darmkanal in der ersten Zeit sehr wenig Beschwerden; höchstens leidet der Appetit etwas: bisweilen entsteht Durchfall. Aber sobald die ersten jungen Trichinen zur Welt kommen, also nach fünf bis acht Tagen, treten stärkere Erscheinungen auf. Indem diese Thierchen die Darmwände durchbohren und überall im Körper vordringen, bringen sie, gleich hunderttausenden von feinen Nadeln, eine heftige Reizung hervor. Die Glieder werden schmerzhaft, schwer beweglich, ja steif; das Gesicht, namentlich die Augenlider, schwellen an, später auch häufig die Füsse. Nicht selten gesellt sich dazu Heiserkeit. In allen schwereren Fällen tritt Fieber hinzu, das oft sehr heftig ist: Schlaflosigkeit, oft reichliche Schweisse: meist fehlt der Appetit, nicht selten entsteht hartnäckiger Durchfall. Diese Erscheinungen dauern meist mehrere Wochen. Sind die Trichinen alle eingekapselt, so machen sie wenig Beschwerden mehr, die Krankheits-Erscheinungen verlieren sich allmälig. Aber oft bleibt noch Monate lang grosse Schwäche und Hinfälligkeit zurück, sowie andere Nachwehen, wie sie nach schweren Krankheiten eintreten (Ausfallen der Haare u. dgl.).« — Dieses Bild lässt die Verbreitung der Trichinen im Menschen deutlich sehen, und liefert, indem es die Symptome der Trichinenkrankheit aufrollt, den Beweis, wie heftig durch das Eindringen der genannten Schmarotzerthiere der Organismus ergriffen wird, und wie in früheren Zeiten die Trichinenkrankheit so leicht mit andern Leiden verwechselt werden konnte.

Eine Bestätigung unserer Ansicht, dass die Trichinen vermittelst des Blutstromes im Leibe sich verbreiten, haben die Untersuchungen von FIEDLER[2]) ergeben. Dieser Forscher fand nämlich, dass die Embryonen der Trichinen nicht nur unmittelbar durch die Bauchhöhle wandern, sondern auch durch Vermittelung des Blutstromes in die Muskel gelangen.

Aufgabe dieser Zeilen kann unmöglich eine Erörterung der Trichinenkrankheit sein; denn dieser Gegenstand fällt durchaus der besonderen Lehre von den Krankheiten anheim. Wir dürfen jedoch einige Worte über Verhinderung des fürchterlichen Leidens uns erlauben. Dass Trichinen überhaupt in den Leib des Menschen gelangen und da schädlich, auch todbringend wirken; dass die Trichinenkrankheit zumeist nur in Deutschland, und da wieder vorzüglich im nördlichen und mittleren, auftritt; — diese Thatsachen gründen sich, nach

1) VOGEL, J., Die Trichinenkrankheit und die zu ihrer Verhütung anzuwendenden Mittel. Leipzig 1864. in 8⁰. pag. 11.
2) *CANSTATT's* Jahresbericht der Medicin für 1864. Bd. IV. pag. 251 u. fg.

dem Ausspruch aller vorurtheilsfreien Beobachter, und nach unserer festen Ueberzeugung, nur auf die ungenügende Zubereitung des Schweinefleisches. Cervelatwürste u. dgl. werden in Mittel- und Norddeutschland aus rohem Fleisch gemacht, und im Allgemeinen nur an der Luft geräuchert; daher kommt es, dass in jenen Gegenden die Trichinenkrankheit am meisten sich zeigt und epidemisch auftritt. — Man wird der Entstehung dieser Krankheit sicher vorbeugen, wenn man darauf ausgeht, alles auf den Markt kommende Schweinefleisch, oder eigentlich am besten ein jedes Schwein unmittelbar nach seiner Tödtung, der genauesten mikroskopischen Beschauung zu unterwerfen, und alsdann bei Zubereitung des Fleisches solche Massregeln zu treffen, dass die Trichinen und ihre Brut durchaus getödtet werden. Ueber die Untersuchung des Schweinefleisches auf Trichinen geben die Schriften über diesen Gegenstand, insbesondere die treffliche Abhandlung von JULIUS VOGEL[1]), genauen Aufschluss; was die Vertilgung der Trichinen durch die Zubereitung des Fleisches und der Würste betrifft, so erfordert es besonderer Umsicht und Sorgfalt, um trichinenhaltiges Fleisch zum Genusse geeignet zu machen: denn die Würmer, von denen wir handeln, sind schwer zu vernichten. VOGEL sagt: »Die Trichinen haben ein sehr zähes Leben. Sie können mit dem Fleische vertrocknen und im Magen wieder aufleben; der stärkste Frost lässt manche davon am Leben; lange Zeit nach dem Tode des Thieres, das sie beherbergt, vier, ja sechs Wochen nachher, fand ich selbst in dem schon faulenden Fleische noch manche lebendig.« — Nur vollständig durchgebratenes, oder durchgekochtes, oder gut und heiss geräuchertes Schweinefleisch wird von lebenden Trichinen frei sein; aber wie selten wird das Fleisch so bereitet, dass die Hitze in seinem Innern jener an seiner Aussenseite gleichkommt! VOGEL hat daher am meisten recht, wenn er die genaueste Trichinenschau bei allen eben getödteten Schweinen für das sicherste Verhinderungsmittel der Trichinenkrankheit hält. — Zum Schlusse müssen wir noch auf die Abhandlung von H. C. GERLACH[2]) und auf die Skizze von AUGUST CHAVANNES[3]) hinweisen. —

Weniger gefährliche Leiden, als die Trichinenkrankheit, aber doch höchst lästige Beschwerden erzeugt der Genuss von Schweinefleisch, welches Finnen enthält. Die Finne ist ein Entwickelungs-Zustand des Bandwurms; gelangt finniges Fleisch in den Magen und den Darm, und es ist von Seite des Menschen die entsprechende Disposition vorhanden, so entwickelt sich aus der Finne der Bandwurm.

1) VOGEL, J., A. a. O. pag. 13 u. fg.; 18 u. fg.

2) GERLACH, H. C., Die Trichinen. Eine wissenschaftliche Abhandlung . . . Hannover 1866. in 8°. — Kritische Blätter für wissenschaftliche und praktische Medicin. Herausgegeben von A. GOESCHEN. 1866. [Leipzig. in 8°.] pag. 371 u. fg. (Nr. 41.).

3) CHAVANNES, A., Les Trichines de Hedersleben. — Bibliothèque universelle et Revue suisse. Jahrgang LXXI. Neue Periode, Bd. XXV. [Lausanne 1866. in 8°.] *pag. 147 u. fg.*

A. DELPECH[1]) hat in einer ausgezeichneten Abhandlung die Finne des Schweines aus dem Gesichtspunkte der privaten und öffentlichen Gesundheitspflege und von geschichtlicher Seite beleuchtet; er zieht aus seinen eigenen und aus den Untersuchungen Anderer folgende Schlüsse: Die der Finnenkrankheit zu Grunde liegenden Blasenwürmer sind die Larven von Taenia solium (Bandwurm); kommen sie mit dem Schweinefleisch, in welchem sie enthalten sind, in den Magen des Menschen, so pflegt aus ihnen der Bandwurm sich zu entwickeln; wird das Fleisch, welches Blasenwürmer enthält, der Temperatur des siedenden Wassers (100° Celsius) ausgesetzt, so sterben die Finnen, und es ist natürlich ihre Fähigkeit, in Bandwürmer sich zu verwandeln, erloschen; die Finnen schreiben bei den Schweinen vom Genusse menschlicher Exkremente, die Bandwurmeier enthalten, sich her; bei den Schweinen entsteht die Finnenkrankheit, wenn man die Thiere der Unreinigkeit und Sorglosigkeit in Wartung Preis gibt; und es soll die Krankheit wahrscheinlich auf dem Wege der Vererbung sich fortpflanzen. DELPECH glaubt, wie wir nebenbei anmerken, dass das endemische Herrschen des Bandwurms in Abyssinien im Genuss des rohen Ochsenfleisches seinen Grund habe. —

Viele Menschen erkranken jährlich durch den Einfluss des sogenannten Wurstgiftes. Nach EDMUND DANN[2]) sind in der Zeit zwischen 1793 bis 1827 zweihundert und vierunddreissig Fälle von Vergiftung durch Würste bekannt geworden. Am häufigsten kommt die Wurstvergiftung in Schwaben vor; in andern Ländern hat man nur vereinzelt und selten sie beobachtet. Weitere statistische Angaben über die Erkrankung durch das Wurstgift habe ich an einem andern Orte[3]) dargelegt. — Die Wirkungen verdorbener Würste, das heisst: solcher Würste, in denen das sogenannte Wurstgift sich gebildet hat, sind bei verschiedenen Menschen verschieden wahrgenommen worden; während sie bei einigen selbst den Tod zur Folge hatten, beschränkten sie sich bei andern auf Störungen in Verdauung und Ernährung, Betäubung, Nervenbeschwerden und Leiden der Sinnesorgane. J. H. KOPP[4]) hat über eine Vergiftung durch verdorbene Bratwürste berichtet, von der vierunddreissig Personen betroffen wurden; bei allen zeigten sich auffallende Abmagerung und Störungen der Ernährung als Folgen; ausserdem nahm man wahr: Affektionen der Augenlider bei dreiunddreissig; Schwindel und Zusammenschrumpfung der Haut an Händen und Füssen bei achtundzwanzig; heftiges Aufstossen und hart-

1) DELPECH, A., De la ladrerie du porc au point de vue de l'hygiène privée et publique, mémoire lu à l'Académie impériale de Médecine dans la séance du 10. février 1863. — Annales d'Hygiène publique. 2. Reihe. Bd. XXI. pag. 5 u. fg.; 241 u. fg.: 281 u. fg.

2) DANN, E., De veneni botulini viribus et natura. Berolini 1828. in 8⁰.

3) REICH, E., Die Nahrungs- und Genussmittelkunde. Bd. II. Abtheil. 2. pag. 148 u. fg.

4) KOPP, J. H., Denkwürdigkeiten in der ärztlichen Praxis. Frankfurt a. M. 1830—39. in 8⁰. Bd. III. pag. 75 u. fg.

näckige Stuhlverstopfung, sowie Augenschwäche bei siebenundzwanzig; Halsaffektionen bei fünfundzwanzig; Taubheit der Fingerspitzen bei einundzwanzig; Betäubung bei zwanzig; Uebelkeit und Heiserkeit bei neunzehn; Kolik bei siebenzehn; Erbrechen bei sechszehn; Schling-Beschwerden bei dreizehn; Harn-Beschwerden bei zwölf; vorübergehende Blindheit bei zwei der durch Wurstgift afficirten Personen. Je nachdem nun dieser Mensch mehr Anlage zu dem einen, jener mehr Disposition zu dem andern Uebel hatte, trat ein oder das andere Leiden, erweckt durch das Erkranken des ganzen Organismus, mehr in den Vordergrund.

Die Entstehung des Wurstgiftes wird durch eine solche Bereitungsweise, welche Zersetzung im Innern der Wurst begünstigt, und durch Einfluss der geeigneten Witterung bedingt. Nach VAN DEN CORPUT[1]) ist die nächste Ursache der Giftigkeit verdorbener Würste und verdorbenen Fleisches ein kleiner Pilz, den er Sarcina botulina nennt. Diese Annahme hat schon von vornherein sehr viel für sich; denn gerade Pilzbildungen werden unter dem Einfluss warmen Wetters bei Anwesenheit von etwas Luft in Räumen, die schlecht bereitete Nahrungsstoffe enthalten, begünstigt.

Zur Verhinderung der Entstehung des Wurstgiftes sind verschiedene Massregeln verfügt worden; die besten davon scheinen uns folgende, von A. DUFLOS[2]) mitgetheilte, Verordnungen einiger preussischen Provinzial-Regierungen zu sein: Es soll nur solches Fleisch zur Erzeugung der Würste verwendet werden, welches von ganz gesunden Thieren abstammt, und man soll besonders vor Anwendung kranker Lebern sich hüten. Das zur Wursterzeugung benutzte Material soll rein und gar gekocht werden, weil es so der Fäulniss am besten widersteht. Man sorge dafür, dass die Wurstmassen nicht allzu flüssig in die Därme gefüllt werden, damit das Austrocknen der Würste leichter stattfinden könne. Man wähle lieber dünne als dicke Därme; denn in dünnen ist der Process der Austrocknung viel früher vollendet, als in dicken, und somit eine Zersetzung im Innern der Wurst weniger leicht möglich. Die Würste sollen so lange dem Rauche ausgesetzt bleiben, bis sie entsprechend trocken und hart geworden sind; besonders bei gelindem Wetter und während der nassen Jahreszeit macht sorgfältiges Räuchern der Würste besonders sich nöthig. Sauere Würste, desgleichen solche, deren Konsistenz schmierig, deren Geruch und Geschmack unangenehm, ekelhaft ist, sollen als verdächtig betrachtet, dürfen nicht genossen, und muss ihr Verkauf verboten werden. —

Im Fleische mancher Fische kommt zuweilen eine Substanz vor, welche giftige Wirkungen ausübt. Das Fischgift, über das H. F.

1) VAN DEN CORPUT, Ueber das Wurst- oder Fleischgift. — Chemisch-Pharmaceutisches Central-Blatt für 1855. Jahrgang XXVI. [Leipzig. in 8⁰.] pag. 559.

2) DUFLOS, A., Die wichtigsten Lebensbedürfnisse . . . Breslau 1846. in 8⁰. pag. 95.

AUTENRIETH [1]) die erste eigentlich beträchtliche Abhandlung schrieb, ist nach den Beobachtungen von BERKOWSKY [2]) nicht ein Produkt der Fäulniss des Fischfleisches, wie mehrfach angenommen wurde, sondern ist auch im frischen Fleische enthalten; auch das ungesalzene gesottene Fischfleisch soll, genossen, Vergiftungszufälle bewirkt haben. BERKOWSKY nahm wahr, dass die giftigen Fische stets durch Reichthum an Fett sich auszeichneten, und er sucht die Ursache der Entstehung des Fischgiftes in einem eigenthümlichen Erkranken der Fische. — Die Erscheinungen der Vergiftung durch Fische haben mit den Symptomen der Bleikolik viel Aehnlichkeit.

Es hat C. H. CHRISHOLM [3]), der längere Zeit in Westindien lebte, Mehreres über Vergiftung durch das Verspeisen des Fleisches von Fischen mitgetheilt; so erzählt er von einem Neger, der eine halbe Stunde nach dem Genusse des Fisches Clupea thryssa verstarb. Die Ursache der Giftigkeit mancher Fische sucht CHRISHOLM in der von ihnen verzehrten giftigen Nahrung. Durch Salzen und Räuchern, meint er, werde das Fleisch giftiger Fische geniessbar. Ob Salzen zur Entgiftung hinreicht, steht sehr dahin, und ich für meinen Theil bezweifele dies entschieden, weil auch gesalzenes Stören- und Hausenfleisch zuweilen giftig wirkt. Ausser Brechen erregenden Arzneien, hält CHRISHOLM Branntwein, Citronen- und Zuckerrohrsaft für die besten Mittel bei Vergiftungen durch Fischfleisch; wir merken nur nebenbei dies an.

In AUGUST PETERMANN's [4]) geographischen Mittheilungen findet sich eine Notiz, wonach am Kap der guten Hoffnung öfters Vergiftungen durch den Genuss des Fleisches des (von BLOCH so genannten) wilden Fisches Tetraodon Honkengi beobachtet wurden; in manchen Fällen trat der Tod unter Konvulsionen ein.

Die beste Abhandlung über die in den heissen Ländern vorkommenden giftigen Fische in ihrer Beziehung zum Menschen ist in neuerer Zeit von FONSSAGRIVES und LEROY DE MÉRICOURT [5]) verfasst worden, und es hat jener in seinem Werke über die Schiffs-Hygieine schon eine gute Skizze über die giftigen Fische geliefert [6]). Nachdem die

---

1) AUTENRIETH, H. F., Ueber das Gift der Fische, mit vergleichender Berücksichtigung des Giftes von Muscheln, Käse, Gehirn, Fleisch, Fett und Würsten, sowie der sogenannten mechanischen Gifte. Tübingen 1833. in 8⁰.

2) Archiv für die wissenschaftliche Kunde von Russland, herausgegeben von A. ERMAN. Bd. XVIII. [Berlin 1859. in 8⁰.] pag. 501 u. fg.

3) Medicinisch-chirurgische Zeitung. Fortgesetzt von J. N. EHRHART. Ergänzungsband XVIII. [Salzburg 1810—20. in 8⁰.] pag. 290 u. fg. — Entnommen aus: Edinburgh medical and surgical Journal. Bd. IV. pag. 393 u. fg.

4) Mittheilungen aus JUSTUS PERTHES' geographischer Anstalt über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie, von A. PETERMANN. Jahrgang 1858. [Gotha. in 4⁰.] pag. 256.

5) FONSSAGRIVES, & LEROY DE MÉRICOURT, Recherches sur les poissons toxicophores exotiques des pays chauds. — Annales d'Hygiène publique et de *Médecine légale*. 2. Reihe. Bd. XVI. [1861.] pag. 326 u. fg.; 353 u. fg.; 359.

6) FONSSAGRIVES, J. B., Traité d'Hygiène navale, ou de l'influence des

beiden französischen Aerzte die exotischen giftigen Fische alle mit Namen angeführt, stellen sie allgemeine Betrachtungen über die durch den Genuss solcher Fische bewirkten krankhaften Zufälle an. Die spanischen Kolonisten bezeichnen diese Zufälle mit dem Namen Siguatera, und FONSSAGRIVES und LEROY DE MÉRICOURT haben die Bezeichnung der medicinischen Kunstsprache einverleibt. Sie sagen, es bestehe der Unterschied zwischen der Giftwirkung schlechter Fische in den mittlern Breiten und im Norden von jener der schlechten Fische in den Tropen blos im Grade der Heftigkeit und Häufigkeit. Die durch den Genuss der letzteren Klasse giftiger Fische bewirkten Zufälle theilen sie in zwei Gruppen, und rechnen zur ersten Gruppe bedeutende Verdauungs-Störungen und Magen-Darmentzündung, zur zweiten jene Erscheinungen, welche ein schwer ergriffenes, deprimirtes Nervensystem charakterisiren. Stets gehen die Symptome der ersten Gruppe denen der zweiten voran, und in vielen Fällen kommen nur jene in Betrachtung, da die Nerven-Erscheinungen gar nicht eintreten. — Wir sehen, dass es bei der Wirkung des Fischgiftes mit den krankhaften Zufällen und der Reihenfolge ihres Eintritts gerade so sich verhält, wie beim Einflusse des Wurst- und jeden andern ähnlichen Giftes; und finden auch Aehnlichkeit in Bezug auf den Ausgang des Leidens, da, wie FONSSAGRIVES und LEROY DE MÉRICOURT versichern, dort die Gesundheit bald wiederkehrt, wo die Krankheit auf Magendarm-Zufälle sich beschränkt. Brechmittel, Hautreize, Opium, Aether und Getränke haben als gute Mittel wider die Effekte des Fischgiftes sich erwiesen. — Als die geeignetsten Massregeln zur Verhütung der Erkrankung durch giftige Fische empfehlen die beiden Aerzte, bei den Eingeborenen genaue Erkundigungen über das Ganze der gefährlichen Fische einzuziehen; in ungewissen Fällen mit dem Fischfleische erst an Katzen und Hühnern Versuche anzustellen, und diesen Thieren insbesondere die Leber, den Darmkanal und die Eier der Fische zu essen zu geben; in heissen Ländern von keinem Fische zu essen, der nicht vorher sorgfältig ausgeweidet und hauptsächlich des Laiches entledigt wurde. — Die Eier mancher Fische schliessen zuweilen viel Gefahr für den Menschen, der sie geniesst, ein; F. BOISSIER DE SAUVAGES[1]), der von K. F. H. MARX[2]) angeführt wird, hält die Eier der Barbe zu Anfang des Sommers für schädlich, und er sah nach deren Genuss oft galliges Erbrechen wie heftigen Durchfall eintreten.

Das Gift der Muscheln ist seiner Wesenheit nach eben so wenig bekannt, als das der Fische. Es sind Vergiftungen durch den Genuss gewisser Muscheln mehrfach beobachtet worden; so z. B. ge-

---

conditions physiques et morales dans lesquelles l'homme de mer est appelé à vivre et des moyens de conserver sa santé. Paris 1856. in 8°. pag. 691 u. fg.

1) BOISSIER DE SAUVAGES, F., De venenatis Galliae animalibus, et venenorum in ipsis fideli observatione compertorum indole atque antidotis. Monspelii 1764. in 4°.

2) MARX, K. F. H., Geschichtliche Darstellung der Giftlehre. Göttingen 1827—29. in 8°. *Abtheilung* I. pag. 244 u. fg.

denkt ROBERT CHRISTISON[1]), der mit dem Studium dieses Gegenstandes sich beschäftigte und eine der wenigen Autoritäten darin ist, der Vergiftung von dreissig Personen zu Leith bei Edinburgh im Jahre 1827; sie hatten Miesmuscheln gegessen und waren bald danach heftig erkrankt, ja zwei Personen verstarben. Nach CHRISTISON sind die Wirkungen giftiger Muscheln in verschiedenen Fällen verschieden; zuweilen waren sie nur auf örtliche Reizung beschränkt; anderntheils zeigten sie sich in einem der Nessel ähnlichen, von schwerem Asthma begleiteten Hautausschlag, und auch in komatösen oder paralytischen Störungen. — Konvulsionen, Delirien, Ohnmachten, Schlafsucht, bedeutende Störung in der Athmung und dem Blutkreislaufe kommen bei allen schweren Fällen von Vergiftung durch animalische Schädlichkeiten vor. Das tiefe Ergriffensein des ganzen Organismus und die Besonderheit der Erscheinungen, welche dieses Ergriffensein ausdrücken, weist darauf hin, dass irgend eine Schmarotzerpflanze das Wesen des betreffenden Giftes, ihre rasche Vermehrung im Organismus das Wesen der Vergiftung ausmache. Ich glaube, dass, so lange die Vermehrung des Parasiten nur im Darmkanal stattfindet, die Erscheinungen der Krankheit nur gastrische seien; wie aber der Pilz in das Blut überging und dort seine Vermehrung stattfindet, auch die schweren Symptome im Gefäss- und Nervensystem zum Vorschein kommen.

Die Austern werden zuweilen von einer Krankheit befallen, welche sie für den Menschen zu einer nicht nur im hohen Grade bedenklichen, sondern auch zu einer Verderben bringenden Speise machen. Worin die Krankheit besteht, ist bis heute noch nicht bekannt. — Oft schreibt die Schädlichkeit des Genusses der Austern von einem Kupfergehalte dieser Thiere sich her. FERRAND[2]) in Lyon berichtet, dass Ende März 1863 in dieser Stadt neue grüne Austern ankamen, und mehrere Familien durch den Genuss erkrankten. FERRAND untersuchte die Austern und fand in ihnen einen beträchtlichen Gehalt an Kupfer: eine Auster, welche 4,50 Gramm wog, enthielt eine Kupfermenge, die siebenunddreissig Milligrammen krystallisirten schwefelsauren Kupferoxydes oder neun Milligrammen metallischen Kupfers entsprach. Der Kupfergehalt der von FERRAND untersuchten, wie überhaupt aller von Falmouth kommenden, Kupfer bergenden Austern schreibt sich von den Wassern her, welche in der Nähe der Austernbänke münden und von Kupferminen her fliessen. — Schon früher hat CUZENT[3]) in Rochefort mit Prüfung der Austern auf Kupfer sich beschäftigt. — Es haben die durch Kupfer bedingten Zufälle keinen Zusammenhang mit den Erscheinungen, welche die Wirkungen des Ge-

---

1) CHRISTISON, R., A treatise on poisons in relation to medical jurisprudence, physiology, and the practice of physic. 4. Auflage. Edinburgh 1845. in 8⁰. pag. 619 u. fg.; 623 u. fg.

2) FERRAND, Ostrénomie. Huîtres toxiques et huîtres comestibles diverses. Lyon 1863. in 8⁰. — Annales d'Hygiène publique. 2. Reihe. Bd. XXI. pag. 219 u. fg.

3) Annales d'Hygiène publique. 2. Reihe. Bd. XIX. pag. 456 u. fg.

nusses kranker Austern sind; kupferhaltige Austern können, in grossen Mengen genossen, höchstens Kupferkolik erzeugen; der Genuss kranker Austern aber kann unter Umständen den Tod zur Folge haben.

§ 60.

Die Eier der Vögel werden nicht selten sowohl durch übermässigen Genuss, als durch schlechte Beschaffenheit schädlich; und gerade so verhält es sich mit dem Käse. Wir stellen diese beiden Nahrungsmittel zusammen, weil sie unter allen Alimenten aus dem Thierreiche die am meisten nahrhaften sind.

Zu den schädlichen Wirkungen des übermässigen Genusses von Eiern und von solchen Speisen, die vorzüglich aus Eiern bestehen, gehören zunächst Verdauungs-Beschwerden, alsdann Wallungen des Blutes und erhöhte Geschlechtslust. Je mehr Fett zur Bereitung der Eierspeisen angewandt wurde, oder je mehr hart die Eier gekocht sind, desto leichter gefährden sie die Verdauung; und ihre Schädlichkeit und das Bedenkliche ihres Genusses nimmt mit dem Alter der Eier zu, tritt ausserdem besonders bei faulen Eiern und bei harten, kalten Eiern in den Vordergrund.

Kranken und Genesenden bekommt der Genuss des Eiweisses nicht wohl; sie thuen am besten, nur den Dotter, und zwar weich gekocht, mit etwas Salz oder in Suppe, Gemüse u. dgl. zu geniessen. Harte Eier können Kranken und Genesenden unter Umständen zur todbrinbringenden Potenz werden. —

Käse, wenn zur unrechten Zeit, oder im Uebermass, oder bei schlechter Beschaffenheit genossen, schadet mehr als Eier unter gleichen Verhältnissen. Verdauungs-Beschwerden, Hautausschläge, Entzündung der Bindehaut der Augen zeigen sich als Folgen allzu reichlichen Käsegenusses; Alles, was man Gicht, Rheumatismus, Hämorrhoïden nennt, was in die Breite der Geschwüre fällt, chronische Entzündungen etc. werden durch solchen Genuss, wie die Erfahrung lehrt, verschlimmert. Für Kinder, menstruirende Frauenspersonen, Genesende, Kranke ist Käse auch in kleinen Mengen zumeist eine Schädlichkeit.

Unter gewissen Umständen bekommt Käse giftige Eigenschaften; das Käsegift ist zu wiederholten Malen in seinen schrecklichen Wirkungen auf den Menschen beobachtet worden. Ueber die Wesenheit dieses Giftes herrscht grosses Dunkel, ungeachtet der grossen Forschungen, die darüber angestellt wurden; wahrscheinlich ist das, welches man Käsegift nannte, ein mikroskopischer Pilz.

Vorzüglich scheint Schmierkäse gerne giftige Eigenschaften anzunehmen; denn die meisten Erkrankungen sind infolge des Genusses dieser Käseart wahrgenommen worden. Nach A. H. Nicolai[1]) bildet

1) Nicolai, A. H., Grundriss der Sanitätspolizei mit besonderer Beziehung auf den Preussischen Staat. Berlin 1835. in 8°. pag. 150 u. fg.

sich das sogenannte Käsegift nur in frischen Käsemassen als Produkt der ersten Gährung derselben. Die Erscheinungen, welche bei Vergiftung durch verdorbenen Käse eintreten, stellt NICOLAI also zusammen: »Schwindel bis zur Bewusstlosigkeit, Uebelkeit, Erbrechen mit heftigem Würgen und krampfhaften Schmerzen in der Herzgrube, Todtenblässe, kalter klebriger Schweiss, häufiger kleiner Puls, in manchen Fällen und beim Mangel schleuniger Hülfe der Tod. Brennen im Schlunde, Schneiden im Leibe, Durchfall, Zittern und Schmerzen der Glieder sind bei den meisten Kranken, jedoch nicht überall, zu bemerken. Erbrechen ist heilsam, kommt jedoch nicht immer vor.« — Im Jahre 1826 beobachtete WESTRUMB[1]) sieben Fälle von Erkrankung durch giftigen Käse; ausser den oben von NICOLAI erwähnten Erscheinungen zeigten sich Fieber-Bewegungen, Erweiterung der Pupille und die heftigsten Schmerzen im Unterleib. Im Jahre 1827 kamen zu Greifswalde Vergiftungen durch verdorbenen Käse vor; FR. LUDWIG HÜNEFELD[2]), der darüber Bericht erstattete, führt unter den beobachteten Symptomen Erbrechen und Laxiren von Blut an. — Wichtige Anmerkungen über das Käsegift findet man auch bei KÜHN[3]) und bei CHRISTISON[4]).

Ueber den Schmierkäse, von dem wir vorhin sagten, er bewirke am häufigsten Vergiftungen, bemerkt WILHELM HERMANN GEORG REMER[5]) unter Anderem: »So lange er frisch bereitet ist, gehört er zwar zu den schwer verdaulichen und schlechten Nahrungsmitteln, ist aber doch nicht direkt und absolut schädlich. Hingegen der alte Streichkäse, welcher entsteht, wenn man den getrockneten frischen Streichkäse zerreibt, in Gefässe schlägt und eine Zeit lang stehen lässt, verdient eine strengere Aufsicht.« »Es scheint sogar«, sagt REMER weiter, »als ob dieser Käse, der sich durch seinen entsetzlichen Geruch vor allen andern Arten des Käses auszeichnet, auch dann, wenn er vollkommen rein ist, eine für die Gesundheit schädliche Beschaffenheit besitze, welches auch aus der Art erhellet, wie derselbe entsteht. Seine herbe Schärfe, die Eigenschaft, welche ihn zum Lieblingsessen in manchen Gegenden macht, verdankt er nämlich einem schon ziemlich weit gediehenen Grade von Fäulniss; mithin muss sein

---

1) WESTRUMB, A., Ueber die Vergiftung durch Käse. — Archiv für medicinische Erfahrung im Gebiete der praktischen Medicin, Chirurgie, Geburtshülfe und Staatsarzneikunde. Herausgegeben von HORN, NASSE und WAGNER. Berlin 1815—36. in 8⁰. Jahrgang 1828. pag. 65 u. fg.

2) HÜNEFELD, F. L., Die chemische Ausmittelung des Käsegifts. — Archiv für medicinische Erfahrung . . . Jahrgang 1827. pag. 203 u. fg. — HÜNEFELD, F. L., Die Chemie der Rechtspflege, oder Lehrbuch der polizeilich-gerichtlichen Chemie. Berlin 1832. in 8⁰. pag. 447 u. fg.

3) Versuche und Beobachtungen über die Kleesäure, das Wurst- und das Käsegift. Aus dem Englischen und Lateinischen von C. G. und O. B. KÜHN. Leipzig 1824. in 8⁰.

4) CHRISTISON, R., A treatise on poisons . . . 4. Auflage. Edinburgh 1845. in 8⁰. pag. 640 u. fg.

5) REMER, W. H. G., Lehrbuch der polizeilich-gerichtlichen Chemie. *2. Auflage. Helmstädt* 1812. in 8⁰. pag. 145 u. fg.

Genuss dem gesunden Menschen in demselben Grade nachtheilig werden, in welchem es der Genuss eines jeden faulenden Körpers ist.« Das hat seine Richtigkeit, und begründet hinlänglich das diätetische Gebot, Schmierkäse nicht zu geniessen, und das polizeiliche Verbot des Verkaufs dieser Art von Käse.

§ 61.

Zu den **Würzen** rechnen wir Honig, Zucker, Kochsalz, Essig, Butter, fette Oele, Schmalz, Lauchpflanzen, Senf, Meerrettig etc. Es werden diese Stoffe zuweilen durch Uebermass in ihrem Genusse, aber noch viel mehr durch schlechte Beschaffenheit der Gesundheit nachtheilig.

Der Honig macht, übermässig genossen, auch bei sonst guter Beschaffenheit, leicht Kolik und Laxiren. Das Nämliche hat Geltung von all' den Zubereitungen, in welchen der Honig vorwiegend enthalten ist.

Man hat schon in alter Zeit von giftigem Honig gesprochen und die Zufälle, welche als Folgen seines Genusses auftraten, beschrieben. Der pontische Honig war bei den alten Griechen als besonders gefährlich bekannt; man wusste, dass er die giftigen Bestandtheile der Akonit- (Sturmhut-) Pflanze enthielt, da die Bienen ihn aus derselben sogen. DIOSKORIDES[1]) sagt in seiner Materia medica, dass Menschen, welche von pontischem Honig ässen, wahnsinnig würden und in Schweiss gleichsam zerflössen. XENOPHON[2]), der Philosoph, Kaiser und Feldherr, sagt von den Wirkungen des kolchischen Honigs auf die griechischen Soldaten, es seien die, welche etwas mehr davon assen, in Wahnwitz verfallen, hätten sich erbrechen und auch stark laxiren müssen, und es wäre keiner im Stande gewesen, aufrecht sich zu erhalten; dagegen die, welche nur wenig des giftigen Honigs nahmen, den Trunkenen ähnlich gewesen seien. Einige sollen rasend geworden, andere gestorben sein. — Ich erlaube mir, nebenbei hier anzumerken, dass über diesen Punkt auch KARL KOCH[3]) handelte.

Die Giftigkeit des Honigs kommt jederzeit von Giftpflanzen her, aus denen die Bienen den süssen Saft saugen. Die Zufälle, welche infolge des Genusses giftigen Honigs sich zeigen, entsprechen durchaus den Symptomen der Vergiftung durch die betreffenden Pflanzen. —

Allzu reichliche Aufnahme von Zucker erzeugt Säure im Magen,

---

1) DIOSCORIDIS libri octo. Graece et latine. Parisiis 1549. in 8⁰. pag. 325. — Buch VI. Hauptstück 8.

2) XENOPHONTIS, quae extant opera, in duos tomos divisa: a JOANNE LEUNCLAVIO tertia cura in Latinum sermonem conversa, novaque Adpendice recens aucta: nunc ab AEMILIO PORTO FR. F. recognita, . . . Francofurti (A. Wechel) 1595. in 8⁰. Bd. I. pag. 367. — De CYRI expeditione historiae. Buch IV., 342.

3) KOCH, K., Der Zug der Zehntausend, nach XENOPHON's Anabasis, geographisch *erläutert* . . . Leipzig 1850. in 8⁰. pag. 109 u. fg.

Verdauungs-Beschwerden überhaupt und zuweilen Durchfall. Man sagt, dass die Zornmüthigkeit dadurch vermehrt werde. — Die Wirkung des Zuckers auf die Zähne ist von PAOLO MANTEGAZZA[1]) studirt worden. Es fliesst aus den Untersuchungen dieses scharfsinnigen Forschers, dass der Zucker chemische Einwirkung auf die Zähne nicht übe, zur Karies dieselben nicht disponire; dass er, wie andere harte Körper, die Zahnglasur beschädige: nur dann verletzt der Zucker die Zähne, wenn er in sauere Gährung (Essigsäure- oder Milchsäure-Gährung) übergegangen ist; der Schmelz der Zähne wird von Milchsäure, Essig und Citronensaft angegriffen, besser organisirte Zähne jedoch mögen dieser Einwirkung widerstehen; die Pflanzensäuren, welche man alltäglich in der Nahrung aufnimmt, beeinflussen gute Zähne nicht; der Missbrauch des Zuckers und der Süssigkeiten trägt zur Vermehrung der Säure im Munde bei, und wirkt so mittelbar schädlich auf die (schlechten) Zähne.

§ 62.

Durch Aufnahme solcher Speisen, welche übermässige Mengen von Kochsalz enthalten, wird Reizung im Magen und Darm hervorgebracht, starker Durst veranlasst. Menschen, die weniger Kochsalz, als in ihrem körperlichen Haushalte erforderlich ist, mit den Speisen aufnehmen, pflegen an Störungen in der Verdauung und Ernährung zu leiden.

Für die Aetiologie von Belang sind die Versuche und Forschungen von BOUSSINGAULT[2]), E. KRÜCKMANN[3]) und K. VOIT[4]) über die Beziehungen des Kochsalzes zum Organismus. BOUSSINGAULT bemerkte, wie Rinder, denen Kochsalz aus der Nahrung entzogen wurde, träge wurden, den Muth verloren und in ihrem ganzen Aeussern solchen Rindern, denen man Kochsalz verabfolgte, nachstanden; diese letztern befanden dagegen sich wohl und waren muthig. KRÜCKMANN machte an sich selbst Versuche mit Kochsalz; er nahm dasselbe drachmenweise ein und fand, dass es die Absonderung des Speichels vermehrte, unangenehme Gefühle im Magen, Kopfschmerz und später Strangurie bewirkte, und dass durch seinen Einfluss die Aussonderung der in den Organismus geführten Wassermengen verzögert wurde. VOIT's

1) MANTEGAZZA, P., Sull' azione dello zucchero e di alcune sostanze acide sui denti. Ricerche sperimentali. — L'Igea. Giornale d'Igiene e Medicina preventiva, diretto dal PAOLO MANTEGAZZA, ridatto dal GEMELLO GORINI. Bd. I. [Milano 1862—63. in 8⁰.] pag. 24 u. fg.

2) Archiv der Pharmacie. 2. Reihe. Bd. LI. pag. 329 u. fg.

3) KRÜCKMANN, E., Ueber den Einfluss des Kochsalzes auf die Secretion des Harnes. Rostock 1860. in 8⁰. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1861. Bd. I. pag. 138.

4) VOIT, K., Untersuchungen über den Einfluss des Kochsalzes, des Kaffee's und der Muskelbewegungen auf den Stoffwechsel. Ein Beitrag zur Feststellung des Princips der Erhaltung der Kraft in den Organismen. München *1860. in 8⁰.*

Untersuchungen sind besonders wichtig; wir müssen darauf verweisen, da ein Auszug davon nicht leicht sich geben lässt.

§ 63.

Eine täglich benutzte Würze, auf deren gute Beschaffenheit viel ankommt, ist der Essig. Mancherlei Arten davon cirkuliren im Handel; diese und jene Art wird in der Küche erst bereitet. Der Wein-, der Frucht-, der Malz-, der Bier-, der Branntweinessig, und wie die Essige sonst noch heissen mögen, schaden niemals der Gesundheit, wenn man bescheidene Mengen derselben in den Speisen aufnimmt, und wenn sie frei von fremden Beimengungen sind.

Nach Aufnahme grösserer Mengen von Essig zeigen sich jederzeit unangenehme, ja bedenkliche Zufälle. Auf eigene und fremde Untersuchungen gestützt, fasst BERNHARD SCHUCHARDT[1]) die schädlichen Wirkungen des Essigs also zusammen: »Bringt man die Essigsäure in sehr verdünntem Zustande in den Magen, so ist die örtliche Einwirkung auf die Wandungen desselben eine so unbedeutende, dass sie kaum in Betracht kommt; höchstens kann sie bei längerer Einwirkung Katarrh des Magens, Appetitlosigkeit, Schmerzen, Durchfall und, infolge der Verdauungs-Störungen, Abmagerung veranlassen. Wird die Essigsäure in grösseren Mengen anhaltend gebraucht, so entsteht mit der Zeit allgemeine Abmagerung, das Fett schwindet mehr und mehr, das Blut verändert sich immer bedeutender, es tritt anämischer Zustand ein, und die chronische Essigvergiftung, welche nicht so gar selten beobachtet wird, da der Essig als blass und mager machendes Mittel beim Volke gilt, kann bedenklichere Erscheinungen, ja selbst den Tod im Gefolge haben.« — Es geht hieraus hervor, dass der übermässige Genuss solcher Speisen, die allzu reichlich mit Essig versetzt wurden, der Gesundheit nachtheilig sei.

Zuweilen nimmt Essig, der mit schlecht verzinnten Kupfer- und andern Metallgefässen länger in Berührung war, Salze dieser Metalle auf, und wird alsdann giftig. Betrüger versetzen den Essig, um ihn stark sauer zu machen, mit mineralischen Säuren, so mit Schwefel- oder Salzsäure; dass derartiger Essig schädlich, in grösseren Mengen giftig wirke, bedarf nicht des Beweises.

§ 64.

Butter, Olivenöl, Mohn- und Leinöl und andere Fettkörper, von denen man alltäglich als Würze und auch als Speise Gebrauch macht, wirken nachtheilig, wenn sie ranzig sind, erzeugen Verdauungs-Störungen und Durchfall, wenn sie im Uebermasse genos-

1) SCHUCHARDT, B., Handbuch der allgemeinen und speciellen Arzneimittellehre *und Receptirkunst.* Braunschweig 1858. in 8⁰. pag. 261.

sen werden. Der Genuss der sogenannten Fettstücke wurde von Moses als unrein bezeichnet und den Juden verboten; J. D. Michaelis[1]) betrachtet als Ursache dieses Verbotes die Besorgniss, es würde ein zu Hautkrankheiten disponirtes Volk, wie die Juden, durch Genuss von Fett Schaden gelitten haben.

Die Einwirkung des Fettes auf die körperlichen Ausscheidungen ist vor einigen Jahren von F. W. Böcker[2]) studirt worden; es werden die Ergebnisse seiner eigenen und der Forschungen seiner Schüler Müller, Plange, Uhlenbrock und Wittmeyer in Verbindung mit späteren Untersuchungen wohl in Zukunft Bedeutung für die Lehre von den Ursachen der Krankheit gewinnen. — Die Verdauung des Fettes geht schwerer vor sich, als die der meisten andern Nahrungsstoffe; daraus erklärt es sich, dass Uebermass von Fettgenuss Verdauungs-Störungen oft bedenklicher Art hervorbringt. C. G. Lehmann[3]) sagt vom Fette unter Anderem: »Es wird im Magen nicht nur nicht verdaut, sondern wirkt hier oft sogar hemmend auf die Verdauung anderer Stoffe ein, indem es einerseits durch die höhere Temperatur sich verflüssigt und so vielleicht einzelne Nahrungspartikeln, sie einhüllend, den Verdauungssäften unzugänglich macht, andererseits aber durch sein längeres Verweilen bei jener Temperatur ranzig wird und flüchtige Säuren bildet, die auf noch nicht genügend erforschte Weise die Verdauung erheblich beeinträchtigen. Man muss also zugeben, dass grössere Mengen von Fett der Magen-Verdauung nachtheilig sind, wenn auch eigentlich von Verdauung des Fettes bei der Magen-Verdauung selbst keine Rede sein kann. Die Fettverdauung findet erst im Dünndarme statt, und ist dort selbst an gewisse Grenzen gebunden.«

Je weiter man gegen Norden sich begibt, desto mehr findet man beim Menschen die Fähigkeit, beziehungsweise grössere Fettmengen aufzunehmen und zu vertragen, ja man findet das Bedürfniss nach denselben. Die Grönländer, Eskimo und Lappen trinken den Thran der Seefische, und schon in mittleren Breiten wird zur Winterszeit viel mehr Fett aufgenommen, als im Sommer. Es wird demnach die Schädlichkeit des Fettes, wie andererseits der Begriff allzu vielen Fettgenusses etwas sehr Verhältnissmässiges sein.

---

1) Michaelis, J. D., Mosaisches Recht. Bd. IV. [Frankfurt a. M. 1774. in 8⁰.] pag. 211.

2) Böcker, Ueber die Einwirkung des Fettes auf die Ausscheidungen. — Zeitschrift für Hygieine, medicinische Statistik und Sanitätspolizei. Herausgegeben von Fr. Oesterlen. Bd. I. [Tübingen 1860. in 8⁰.] pag. 90 u. fg.; 100 u. fg.

3) Lehmann, C. G., Lehrbuch der physiologischen Chemie. 2. Auflage. Leipzig 1853. in 8⁰. Bd. III. pag. 279 u. fg.

§ 65.

Zu den Würzen rechnet man auch die Lauchpflanzen, den Senf und den Meerrettig. Von jenen war schon oben die Rede; auf Senf und Meerrettig sollen hier einige Blicke geworfen werden. Nur sehr kleine Mengen dieser beiden, in entsprechender Zubereitung, fördern die Verdauung und das allgemeine Wohlsein; durch den Genuss grösserer Mengen können Reizungs-, ja Entzündungs-Zustände im Magen und Darmkanal hervorgebracht werden.

Auch nur mässige Quantitäten vorausgesetzt, wird der Gebrauch von Senf und Meerrettig für manche Personen immer von unangenehmen Folgen begleitet sein; nur für eine gewisse Zahl von Menschen eignen Meerrettig und Senf sich als Würzen. JONATHAN PEREIRA[1]) sagt vom Senf: »Er eignet sich für kalte, phlegmatische Individuen mit torpidem oder atonischem Zustande der Verdauungsorgane, und bei schwer verdaulichen Nahrungs-, besonders fettigen Mitteln.« Kinder, Frauen, Sanguiniker und alle leicht erregbaren Menschen werden von Senf und Meerrettig niemals mit Vortheil Gebrauch machen.

§ 66.

Die **Gewürze** lassen von den scharfen Würzen in vernünftiger Weise gar nicht sich trennen; der einzige Anhaltepunkt für die Scheidung beider Kategorieen ist die Abstammung: die scharfen Würzen sind Produkte des mittleren Europa, die Gewürze Produkte wärmerer Himmelsstriche.

Alle Gewürze haben das Gemeinsame, dass sie als kräftiger Reiz auf die Verdauungsorgane wirken, das Gefässsystem und in letzter Instanz die Nerven erregen, die organische Wärme vermehren und mehr oder weniger die Zeugungsorgane zu erhöhter Thätigkeit anspornen. Grossentheils diese letztere Wirkung hat manchen Reformator, manchen Sittenlehrer veranlasst, die Gewürze bis in die tiefste Hölle zu verdammen, ja die Staatsgewalt wider sie anzurufen.

Aetherische Oele und Harze, theilweise auch Alkaloïde, die wirksamen Bestandtheile der Gewürze ausmachend, befördern in sehr kleinen Mengen die Verdauung, beleben die Nerven, erhöhen die Wärme, beschleunigen den Umlauf des Blutes; in grossen Mengen aber verhalten sie sich als reizende Gifte. Das Leben in der Kultur ist von dem in der freien Natur so verschieden, dass es ohne die Aufnahme gewisser Reizmittel nur sehr kühl und matt verliefe, und niemals jenen Aufschwung nähme, der vom Naturleben so bestimmt es unterscheidet. Die Gewürze also sind im Allgemeinen eben so eine Nothwendigkeit,

---

1) PEREIRA, J., Handbuch der Heilmittellehre. Nach dem Standpunkte der deutschen Medicin bearbeitet von RUDOLF BUCHHEIM. Leipzig 1846—48. in 8⁰. Bd. *II. pag.* 739.

wie die geistigen Getränke, wie Kaffee, Thee, Chokolade, Koka, Tabak, etc. Nur ihr Zuviel zerstört die Gesundheit.

Man kann JOHANN GEORG ZIMMERMANN[1]) nur theilweise Recht geben, seinen ersten Satz aber als falsch erkennen, da er ausspricht: »Die Gewürze zeigen schon durch ihre grosse Unähnlichkeit mit unseren Säften, dass sie uns zur Speise nicht gegeben sind. In Europa macht man bekanntlich davon den meisten Missbrauch, die Galle wird daher geschärft, das Blut zu hitzigen Fiebern, Glieder-Krankheiten und vielen andern Uebeln geneigt. Selbst in Ostindien wirft der Missbrauch der in Zucker gekochten Muskatennüsse in eine Schlafsucht, und in ein starres, unempfindliches Wesen. Man hat sehr wohl gesagt, der grösste Vortheil der Gewürze sei, dass sie die Esslust erregen, und ihr geringster Nachtheil, dass sie sachte die Därme verbrennen.« — Missbrauch schadet immer, und selbst der, welcher zu viel Wasser trinkt, wird krank. Soll man die Gewürze deshalb verdammen, weil Missbrauch damit getrieben wird?

Unmässiger Gebrauch von Gewürzen kann Reizungs- und Entzündungs-Zustände in den Verdauungs-Organen, Wallungen, fieberhafte Aufregungen, heftige Blut-Kongestionen nach Gehirn und Herz, Harnbeschwerden, Blutflüsse aus dem After und den Harnwerkzeugen u. dgl. m. zur Folge haben. Menschen, die mit den genannten Leiden, sowie mit Hämorrhoïden, Gicht etc. behaftet sind, Leute mit lebhaftem Temperament, mit Anlage zu Lungen- und gewissen Nervenleiden, Kinder, empfindliche Frauenspersonen, — sie alle müssen Gewürze entweder ganz meiden, oder doch mit sehr kleinen Mengen derselben sich begnügen.

Die Gewürze haben, wie oben schon angedeutet wurde, eine grosse Bedeutung im organischen Haushalte des civilisirten Menschen. W. J. A. WERBER[2]) bemerkt unter Anderem: »Die Gewürze haben im Ganzen die Bedeutung, dass sie die Verdauung der Nahrungsmittel befördern, die schlechtern [Nahrungsmittel] verbessern, die ungenügenden ergänzen; sie erheben auch die Blutbildung, die plastischen Bestandtheile [des Blutes], die Wärme-Entwickelung, die Energie und Thätigkeit des Herzens und gesammten Gefässsystems; sie befördern die Anbildung und Ernährung, beschränken die Rückbildung der Gewebe, dadurch den organischen Zerfall und die Auswürfe, fördern die Fettbildung. Das Nervensystem wird schwunghafter erregt durch die gehobene Verdauung, kräftige Blutbildung, rascheren Kreislauf des Blutes, flüchtige Reizkraft der ätherischen Oele. Die Gewürze begünstigen im Ganzen die Assimilation und Nutrition, und beschränken die Deassimilation und Egestion, sind also zum Verbessern und Ergänzen der schlechten oder ungenügenden Nahrung für die ärmere Menschen-

---

1) ZIMMERMANN, J. G., Von der Erfahrung in der Arzneykunst. Bd. II. pag. 280 u. fg.

2) WERBER, W. A. J., Specielle Bromatologie und Diätetik. Physikalisch, chemisch, physiologisch, pathologisch, diätetisch und klinisch dargestellt. [Specielle Heilmittellehre. Bd. I.] Erlangen 1859. in 8⁰. pag. 313.

klasse, und zum Ersparen und Erhalten der Kräfte der angestrengten Arbeitsleute.« — Ob auch gleich noch nicht alle der angeführten Wirkungen der Gewürze durch Versuche bewiesen sind: WERBER erkennt doch Wirkung und Bedeutung dieser Genussmittel genau, und sein Ausspruch gewinnt die vollste Beachtung nicht nur von Seite der öffentlichen Nahrungspflege, sondern mittelbar auch für die Aetiologie.

Ueber die Grösse und Art des Schadens, welcher aus dem Missbrauch der Gewürze sich ergibt, wird man am besten klar, wenn man die physiologische und die giftige Wirkung der Hauptbestandtheile der Gewürze genau in das Auge fasst. WILHELM REIL[1]) hat in trefflicher Weise die Ergebnisse der Forschung über die Wirkungen der Alkaloïde, ätherischen Oele etc. zusammengestellt, und durch dieses schöne Bild die Arbeit der Aetiologie erleichtert.

Sehr nachtheilig für die Gesundheit können die Gewürze durch Verfälschung werden. In einem Artikel, dessen Verfasser ein Engländer ist, wird von den Fälschungen der Gewürze in England gehandelt; wir entnehmen aus BIRKMEYER's[2]) Referat darüber, dass der Cayennepfeffer zuweilen mit Mennige verfälscht wird. Dass dem Genusse so verfälschten Gewürzes Bleikolik folgen müsse, wenn das Quantum der Mennige nur einigermassen beträchtlich war, liegt auf der Hand. — Vor einigen Jahren unterzog SCHRÖDER[3]) die im Handel gepulvert vorkommenden Gewürze einer genauern Untersuchung, und entdeckte dabei masslose Spitzbübereien; durch manche der von ihm nachgewiesenen Fälschungsmittel wird das Gewürz zur Schädlichkeit, wenn auch nicht in irgend beträchtlichem Grade; er fand Ziegelmehl, Sandelholz, Mehl, Oelkuchen, Brodrinden, Eichelkaffee etc. unter den Fälschungsmitteln.

§ 67.

Die Genussmittel im eigentlichen Sinne, das heisst: die Stoffe, deren man zum **Rauchen, Schnupfen** und **Kauen** sich bedient, sind bei bescheidener Benutzung im Allgemeinen eher der Gesundheit förderlich als nachtheilig; bei Missbrauch werden sie zuweilen zur tödtlichen Potenz, meist aber führen sie, im Unmass gebraucht, zu physischem und moralischem Siechthum.

Zunächst soll der Tabak Gegenstand der Unterhaltung sein. Der Tabak kann Menschen den Tod bringen, wenn sie unvernünftig viel rauchen und daran nicht gewöhnt sind; so erzählt JOHANN FRIEDRICH GMELIN[4]) von zwei Brüdern, die unter den Erscheinungen

---

1) REIL, W., Materia medica der reinen chemischen Pflanzenstoffe. Nach den vorhandenen Quellen und eigenen Erfahrungen bearbeitet. Berlin 1857. in 8⁰. pag. 21 u. fg.

2) CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1852. Bd. VII. pag. 24 u. fg.

3) CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1862. Bd. V. pag. 97 u. fg.

4) GMELIN, J. F., Allgemeine Geschichte der Pflanzengifte. Nürnberg 1777. in 8⁰. pag. 309.

des Schlagflusses verstarben, nachdem sie siebenzehn und achtzehn Pfeifen Tabak geraucht hatten; ROBERT CHRISTISON [1]) hat viele Fälle von Vergiftung durch Tabak aus älterer und neuerer Zeit zusammengestellt, und selbst mehrfach Tabak-Vergiftungen beobachtet; FRIEDRICH TIEDEMANN [2]) gedenkt gleichfalls zahlreicher Fälle dieser Art. Ueber die nachtheiligen Folgen des Rauchens von Cigarren verdankt man SIEBERT [3]) einigen Aufschluss; er beweist, dass durch (übermässiges) Cigarrenrauchen langjährige bedeutende Leiden hervorgerufen werden, und auf Vergiftung durch das im Tabak enthaltene Nikotin sich gründen; es sollen aber die von SIEBERT als Folgen des (übermässigen) Cigarrenrauchens angegebenen Symptome (Taubheit in den Armen und Händen, Verdauungs-Störungen, Herzklopfen, Schwindel, Doppeltsehen, Herzklopfen etc.) nur von gewissen Arten der Cigarren herrühren, und die feinsten Sorten sollen am schlimmsten wirken.

Nach BRODIE [4]) erzeugt Uebermass im Gebrauche des Tabaks zahlreiche Leiden des Nervensystems, so Indolenz, Zerstreutheit, Unfähigkeit zum Denken, Hypochondrie, nervöse Augenübel, ausserdem Verdauungs-Störungen, Magenschmerzen, Störungen in der Ernährung, Abmagerung. BRODIE glaubt, dass der Tabak nicht allein dem Einzelnen schade, sondern ganze Generationen herunter zu bringen vermöge, sie degenerire. B. W. RICHARDSON [5]) hält die Wirkung des Tabakrauchens für eine rasch vorübergehende, da die schädlichen Stoffe leicht aus dem Körper gestossen würden; alle vom Rauchen herrührenden Uebel seien funktionell, und kein echter Raucher könne, so lange er raucht, sagen, dass er sich wohlbefinde. RICHARDSON lässt durch das Tabakrauchen Leiden des Blutes, der Verdauung, des Herzens, des Gehirns, der Sinnesorgane, der Schleimhäute, der Lungen etc. entstehen. »Da der menschliche Körper«, sagt BIRKMEYER im Referate über die Arbeit RICHARDSON's, »lebendig und kräftig erhalten wird durch die Fähigkeit, innerhalb gewisser, genau bestimmter Grenzen Sauerstoff aufzunehmen und zu verwenden, da der Oxydationsprocess am lebhaftesten und nothwendigsten in jenen Perioden des Lebens ist, in welchen die Theile des Körpers ihre volle Entwickelung erlangen, und da der Tabakrauch die Oxydation zurück zu halten im Stande ist, — so ist die Gewohnheit des Rauchens am schädlichsten für junge Leute, da deren Wachsthum beeinträchtigt, ihre Mannbarkeit zu früh entwickelt und ihr Körper degenerirt wird.« — Dies hat viel Wahres, und wird

---

1) CHRISTISON, R., A treatise on poisons. 4. Auflage. Edinburgh 1845. in 8⁰. pag. 848 u. fg.

2) TIEDEMANN, F., Geschichte des Tabaks und anderer ähnlicher Genussmittel. Frankfurt a. M. 1854. in 8⁰. pag. 350 u. fg.

3) SIEBERT, Die Intoxication durch Nicotin. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1855. Bd. V. pag. 127.

4) BRODIE, Sopra l'uso e l'abuso del tabacco. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1861. Bd. VII. pag. 7.

5) RICHARDSON, B. W., Papers and Discussions on Tobacco. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1864. Bd. VII. pag. 62 u. fg.

auch von TIEDEMANN[1]) bestätigt, indem er sagt: »Sehr zu tadeln ist es, dass junge Leute, und oft schon Knaben, die kaum das zehnte oder zwölfte Jahr erreicht haben, Tabak rauchen. Das frühe und öftere Rauchen hat den nachtheiligsten Einfluss auf die organische Entwickelung und Ausbildung des Körpers, indem der narkotische Tabakrauch die Energie des Nervensystems herabstimmt und schwächt, und eben dadurch störend auf die Ausübung aller Verrichtungen einwirkt. Da mit dem Rauchen vermehrte Absonderung und öfters Ausspucken des Speichels verbunden ist, so hat es durch Verlust dieses für die Auflösung und Verähnlichung der Nahrungsmittel so wichtigen Saftes einen schädlichen Einfluss auf das Verdauungsgeschäft. Bei gestörter Verdauung leidet die Zubereitung des Milchsaftes und des Blutes, und die Ernährung wird geschwächt. Damit wird die Entwickelung und Ausbildung des Körpers gehindert. Tabak rauchende Knaben sind bleich, mager, in allen Körper-Bewegungen kraftlos, sehr reizbar und nervenschwach, und sie welken schnell dahin. — Das Tabakrauchen ist ferner sehr reizbaren und sensiblen Personen, sowie allen, die eine zarte oder schwächliche Konstitution haben, nicht zuträglich, indem es für diese mit einer zu heftigen Aufregung verbunden ist. Auch solchen ist es schädlich, welche an Verdauungs-Beschwerden leiden, eine schwache Brust haben, zu Katarrhen und Bluthusten geneigt sind, oder Tuberkeln in den Lungen haben.« — Den Cigarren schreibt TIEDEMANN mit Recht eine viel stärkere Wirkung zu, als dem Pfeifentabak, und hält sie für gesundheits-nachtheiliger, als diesen. Ein TIEDEMANN befreundeter Arzt, der unmässig Cigarren rauchte, wurde öfters von Husten und chronischer Heiserkeit befallen; er liess das Rauchen nicht sein, und wurde infolge dessen von Athmungs-Beschwerden belästigt, warf Eiter aus, und verfiel in ein hektisches Fieber, woran er zu Grunde ging. Die Schleimhaut des Kehlkopfes und der Luftröhre fand man, als man die Leichenöffnung veranstaltete, lebhaft geröthet, sehr verdickt, zum Theil vereitert, und die Stimmritze in hohem Grade verengt. — In zwei Fällen will TIEDEMANN als Folgen leidenschaftlichen Tabakrauchens den Zungenkrebs beobachtet haben.

König JAKOB I. schrieb eine Abhandlung[2]) wider den Missbrauch des Tabaks; sie schliesst mit einer kräftigen Warnung an die Bürger vor dem Gebrauche des Tabaks, dieses Kraut aller nur erdenkbaren bösen Wirkungen anklagend.

Es ist gewiss, dass Tabak, wenn er von guter Beschaffenheit ist

---

1) TIEDEMANN. A. a. O. pag. 364 u. fg.; 368 u. fg.

2) Misocapnus, sive de abusu Tobacci lusus regius. Ultrajecti 1644. in 12°. pag. 1 u. fg.; 24 u. fg. — »Tandem igitur, o Cives, siquis pudor, rem insanam abjicite, ortam ex ignominia, receptam errore, frequentatam stultitia: unde et ira Numinis accenditur, corporis sanitas atteritur, res familiaris arroditur, dignitas gentis senescit domi, vilescit foris: rem visu turpem, olfactu insuavem, cerebro noxiam, pulmonibus damnosam: et si dicere liceat atri fumi nebulis tartareos vapores proxime repraesentantem.«

und mässig geraucht wird, im Allgemeinen der Gesundheit nicht nur nicht schade, sondern im Gegentheil unter gewissen Umständen dem Menschen nütze, sein Wohlsein fördere, Strapazen ihn leichter ertragen lasse. Wie gute Dienste leistet das Tabakrauchen Jenen, deren Beruf grosse körperliche Anstrengung, Unregelmässigkeit in Aufnahme der Nahrung, Nachtwachen, Aufenthalt in kalten, feuchten Räumen, in Sumpfgegenden, auf Schiffen, im Felde mit sich bringt! Wer den Nutzen, den der Tabak in solchen Fällen stiftet, in das Auge fasst, wird nie und nimmer dazu sich verstehen, das Rauchen überhaupt zu verdammen; nur gegen den Missbrauch darf er zu Felde ziehen, den mässigen Gebrauch aber muss er anerkennen.

Bei Leuten, die an das Tabakrauchen sich gewöhnen konnten, wird dieses, mässig betrieben, vielfach den üblen Folgen der Langeweile vorbeugen, die ungünstigen Wirkungen einseitiger Beschäftigung theilweise abstumpfen, und manche Erquickung gewähren. Lasset dem Invaliden, dem Beamten, dem Geschäftsmann seine Pfeife! er fühlt dabei sich wohl, und schadet Niemand. Fr. Oesterlen[1]) hält das Tabakrauchen für ein Mittel zur Beförderung der Mässigkeit, »insofern dadurch gar Mancher von Säuferei und Schwelgen abgehalten wird.« Auf der andern Seite freilich hat man, und dies gerade nicht ohne Berechtigung, das viele Tabakrauchen für ein mächtiges Förderungsmittel der Biersäuferei erklärt. Es mag bei gewissen Individualitäten und unter gewissen Verhältnissen die Mässigkeit, bei andern Einzelwesen und unter andern Bedingungen die Unmässigkeit befördern; Oesterlen also hat Recht, und Andere haben auch Recht.

Uebermässiges Tabakrauchen wirkt nachtheilig auf die ganze Bevölkerung, insbesondere, wenn deren Natur etwas austern- oder froschartig ist. Gleichgültigkeit in politischer Beziehung entspringt grossentheils aus allzu vielem Tabakqualmen und Biertrinken; darum sind die Deutschen unter allen Völkern die schlechtesten Patrioten, weil sie, von Natur kalt und träge, obendrein mehr als genügend schweres Bier trinken und Tabak qualmen. —

Das Tabakschnupfen, ob es gleich in einigen (sehr vereinzelten) Fällen nicht ohne Nutzen ist, gehört doch zu den abscheulichsten Dingen. Dasselbe gilt vom Kauen des Tabaks.

Blei enthaltender Schnupftabak, wie er zuweilen vorkommt, kann bei länger andauerndem Gebrauch die Erscheinungen der Bleikolik hervorbringen; in den Jahrbüchern der heilenden Kunst sind viele Fälle dieser Art verzeichnet. Uebermass des Schnupfens und Tabakkauens kann unter ungünstigen Verhältnissen die Erscheinungen der Nikotin-Vergiftung mit allen ihren Folgen zu Tage fördern.

---

1) Oesterlen, F., Handbuch der Hygieine, der privaten und öffentlichen 2. Auflage. Tübingen 1857. in 8^{0}. pag. 691.

§ 68.

Tabak und Koka, sowie das Kauen des Betels und anderer Stoffe, — es mag das Alles noch angehen; aber der Gebrauch des Opiums, des Haschisch gehört für alle Fälle zu den Potenzen, welche das physische und moralische Wohl des Einzelnen und ganzer Bevölkerungen vernichten.

Opium richtet in Asien weit grössere Verheerungen an, als Alkohol in der übrigen Welt; es entnervt ganze Nationen, und macht Die, vor denen einst die Menschheit zitterte, zu jämmerlichen Vogelscheuchen. Hören wir, was einige Kundige orientalischer Verhältnisse und Reisende im Osten von den sogenannten Opiumessern sagen. J. v. HAMMER[1]) bemerkt unter Anderem: »An der Moschee S. Suleimanije ist der sogenannte Markt der Terijaki [Theriaki], d. i. der Opiumesser, welche sich dort alle Abend bei Sonnenuntergang versammeln. Von allen Seiten wanken und schwanken die Liebhaber des Opiums und des Bilsenkrautes herbei, blass, abgezehrt, mit gestrecktem Halse und gereckten Gliedern, erstorbenen Augen und stammelnder Zunge, entscharrten Leichnamen gleich. Sie setzen sich auf die Sofa längs einer langen hölzernen Gallerie, und es verschluckt jeder die ihm zusagende Zahl von Pillen, die stärksten deren vier, grösser als Oliven, mit einem Glase frischen Wassers; binnen einer Stunde sind sie dem beseligenden Rausche des Opiats hingegeben, der jedem die Wünsche seiner Einbildungskraft als erfüllt vorzaubert. Sie wandeln durch Gluthen, sie wallen auf Fluthen, sie schwimmen in Wonne göttlicher Lust. Alle Himmel, alle Seligkeiten des vom Propheten verheissenen Paradieses sind ihnen offen; Köschke aus Perlen, perlende Quellen, sehnsuchtquellende Augen und wollustschwellende Busen, Huri, deren Augen schwarz wie Moschus, und deren Glieder weiss wie Kampher. Dies sind die Paradiese, in welche der Alte vom Berge seine todgeweihten Handlanger nach dem Genusse von Opium und Bilsenkraut verpflanzte, um ihren Muth bis zur tollkühnsten Verachtung des Lebens zu befeuern; dies ist HOMER's Nepenthe.«

Die Opiumesser machen gleich durch ihr Aeusseres sich kenntlich. FRIEDRICH WILHELM OPPENHEIM[2]), der Gelegenheit hatte, sehr viele von ihnen zu sehen und zu beobachten, beschreibt sie also: »Eine gänzliche Abmagerung des Körpers, ein fahles gelbes Gesicht, ein gelähmter Gang, Zittern aller Glieder, Krümmung des Rückgrathes, oft bis zur Kugelform, verloschene tief in die Augenhöhlen zurückgezogene Augen, bezeichnen ihn [den Opiumesser] auf den ersten Blick.

1) HAMMER, J. v., Geschichte des Osmanischen Reiches, grossentheils aus bisher unbenutzten Handschriften und Archiven. Pesth 1827—35. in 8⁰. Bd. VIII. pag. 238 u. fg.

2) OPPENHEIM, F. W., Ueber den Zustand der Heilkunde und über die Volkskrankheiten in der europäischen und asiatischen Türkei. Ein Beitrag zur Kultur- und *Sittengeschichte*. Hamburg 1833. in 8⁰. pag. 94 u. fg.

Die Verdauung ist im höchsten Grade gestört: er isst fast nichts, und kaum in acht Tagen erfolgt eine Oeffnung. Körper- und Geisteskräfte sind fast gänzlich geschwunden; er ist impotent, es fehlt jede Erektion. Mit dem fortgesetzten Genusse schwinden die Kräfte immer mehr, die Begierde wird immer grösser, und um die gewünschte Wirkung hervorzubringen, muss die Dosis [des Opiums] stets gesteigert werden.« Von den später eintretenden Wirkungen des Opiumgenusses sagt OPPENHEIM unter Anderem: »In den späteren Zeiten entstehen nervöse Schmerzen, Neuralgieen, gegen die selbst das Opium keine Linderung schafft. Selten erreichen diese Leute, wenn sie schon früh beginnen, das vierzigste Lebensjahr. Die schrecklichste Marter für sie sind die Fasten im Monate Ramasan, in welchen sie den ganzen Tag über nichts geniessen dürfen. Sie sollen dann, zur Erleichterung ihrer Leiden, ausser der gewöhnlichen Dosis, die sie vor dem Morgengebete noch nehmen dürfen, eine gewisse Anzahl anderer Dosen, von denen jede in ein besonderes Papier gewickelt ist, verschlingen, indem sie dabei berechnen, wann eine jede Pille an die Reihe kommen muss aufgelöst zu werden, um ihnen ihre gewöhnliche Kost zu ersetzen. Von dieser schädlichen Gewohnheit, wenn sie eine gewisse Höhe erreicht hat, abzulassen, ist fast unmöglich; ihre [der Opiumesser] Leiden, ohne den Genuss der Pille, sind entsetzlich, unendlich ihr Glück, wenn sie dieselbe verschluckt haben; die Nacht wird ihnen zur Hölle, und der Tag zum Paradiese.« — In wie weit durch den Genuss des Opiums der ganze Mensch physisch und moralisch zerstört wird, geht mit Bestimmtheit aus den angeführten Worten von OPPENHEIM hervor. Es gibt in der ganzen Welt kein Genussmittel, welches in Hinsicht absoluter Schädlichkeit mit dem Opium einen Vergleich aushielte; selbst der Gebrauch von Arsenik und Aetzsublimat, so zu sagen zu diätetischen Zwecken, stiftet nicht zum hundertsten Theile so viel Schaden, als das Opium.

Zuweilen nehmen Opiumesser, um die Exstase zu erhöhen, eine grössere Zahl von Opiumpillen auf einmal; X. LANDERER[1]) sah solche Menschen unter Anderem von heftigen Konvulsionen befallen werden. Die Menge Opiums, welche von den Unglücklichen aufgenommen wird, wächst immer mehr: L. RIGLER[2]) lernte einen Türken kennen, der täglich siebenzig Gran Opiums vermischt mit einem Skrupel Aetzsublimats nahm, und dabei sich wohl befunden haben soll; wie lange indessen sein Wohlbefinden dauerte, darüber meldet RIGLER nichts.

In Indien und China greift, Dank der Gewissenlosigkeit und Geldgier der Europäer, der Genuss des Opiums, insbesondere das Opiumrauchen, immer mehr und mehr um sich. Schon im Jahre 1801 hat der chinesische Kaiser in einem Erlass, den ich an einem andern

1) Centralblatt für Naturwissenschaften und Anthropologie. Von G. TH. FECHNER. Jahrgang II. [Leipzig 1854. in 4⁰.] pag. 437 u. fg.

2) RIGLER, L., Die Türkei und deren Bewohner in ihren naturhistorischen, physiologischen und pathologischen Verhältnissen vom Standpunkte Konstantinopels geschildert. Wien 1852. in 8⁰. Bd. I. pag. 224 u. fg.

Orte[1]), nach J. G. Krünitz[2]), im Wortlaute mittheilte, gegen das Opium protestirt; es heisst in dem betreffenden Dokumente unter Anderem: »Anfänglich war das Opium blos unter den Landstreichern und unter schlechten Leuten Mode; allein es ist in der Folge in den angesehensten Familien, bei den Regierungs-Beamten, Studenten und andern Personen äusserst gebräuchlich geworden. Ihr Geschmack an dieser Substanz scheint daher zu rühren, weil sie Diejenigen, welche sie gebrauchen, in den Stand setzt, ganze Nächte hinzubringen, ohne ein Auge zuzuthun, und ihre sinnlichen Begierden zum Nachtheile ihrer Pflichten und respektiven Beschäftigungen zu befriedigen. Wenn diese Gewohnheit einmal Wurzel gefasst hat, so ist es nicht mehr möglich, sie abzulegen, und Diejenigen, die Opium zu nehmen pflegen, können nicht nur dasselbe keinen Tag entbehren, sondern wenn sie nur die gewöhnliche Stunde, zu welcher sie es zu sich zu nehmen gewöhnt sind, vorüber gehen lassen, so bekommen sie plötzlich Kopfschmerzen, hitzige Fieber, und haben keine Herrschaft mehr über sich selbst. Um diese schrecklichen Zufälle zu beendigen und ihre Besinnung wieder zu erhalten, müssen sie von Neuem zu dem verderblichsten Genusse der erwähnten Substanz zurückkehren. Wenn aber in der Länge die allmälig zunehmenden Wirkungen dieses Giftes in die Lungen und Eingeweide gedrungen sind, so wird der Kranke blass und bleich. Alle Hülfsmittel der Arzneikunst sind unwirksam, ihn zu heilen. Die Unglücklichen wünschen eine so verderbliche Gewohnheit aufzugeben, gestehen aber, dass ihnen dies nicht mehr möglich sei, und in der Verzweifelung möchten sie die Eingeweide sich zerreissen. Das Opium hat noch einen andern Nachtheil, der bemerkt zu werden verdient. Um das Opiumextrakt sich zu verschaffen, muss man an Geld acht oder neun Mal so viel an Gewicht geben, als die Substanz beträgt. Ueberdies erregt sie einen ausserordentlichen Appetit, den das gemeine Volk, welches wenig Geld besitzt, nicht zu befriedigen im Stande ist, so dass in wenigen Jahren ein ansehnliches Vermögen durchgebracht ist. Diejenigen, welche eine schwache Konstitution haben, kommen vor Hunger und Elend um, und Diejenigen, welche von starker Leibes-Beschaffenheit sind, werden Diebe und Räuber. Endlich gibt es Unsinnige, die wegen Kleinigkeiten den Entschluss fassen, ihre Tage dadurch zu verkürzen, dass sie ein Opiumdekokt mit Wein nehmen und austrinken«; . . . — Der chinesische Kaiser und seine Räthe haben die verhängnissvollen Wirkungen des Opiumgenusses auf das physische und bürgerliche Leben sehr richtig erkannt; diese Erkenntniss macht ihnen eben so viel Ehre, wie den Europäern, welche trotz chinesischer Verbote das Opium in China einführen und so in ihrer schändlichen Gewinnsucht Hunderttausende ihrer Brüder hinmorden,

1) Reich, E., Die Nahrungs- und Genussmittelkunde. Bd. II. Abtheil. 2. pag. 273 u. fg.

2) Krünitz, J. G., Oekonomisch-technologische Encyklopädie. Berlin. in 8°. Bd. XCII. pag. 641 u. fg.

ihr abscheuliches Treiben ewig zu unauslöschlicher Schande gereicht. Der Opiumhandel richtete eine namenlose Verwüstung von Menschenleben in China an; wie H. C. CAREY[1]) notirt, schätzt man die Opfer, welche in China das Opium jährlich fordert, auf nicht weniger als viermalhunderttausend Menschen. In einer von CAREY mitgetheilten (ursprünglich im »Bombay Telegraph« enthaltenen) Recension heisst es vom Opium unter Anderem: »Es führt mit sich Feuer und Schwerdt, Mord und Tod; es lässt hinter sich bankerotte Vermögen, abgestumpfte Geister, gebrochene Herzen und verlorene Seelen. Es ist der Feind aller Interessen der Menschheit, feindselig gegen die wenigen Tugenden der Erde und trotzt gegen das überströmende Wohlwollen des Himmels; dürften wir nur bald über seine Abschaffung triumphiren.« So spricht man in Ostindien über das Opium, und richtet damit die englische Regierung, die dort, vertieft in ihre elenden Krämer-Interessen, ganze Bevölkerungen dem Verderben Preis gibt.

,In China hat ROBERT FORTUNE[2]) nach sehr mässigem Rauchen des Opiums (ein Paar Zügen aus der Opiumpfeife) keine nachtheiligen Folgen bemerkt; dagegen gesteht er dem Uebermasse des Opiumgenusses zu, die schlimmsten Wirkungen zu äussern. Interessant sind die Worte, die FORTUNE aus dem Buche des Lord JOCELYN »Feldzug in China« über die Folgen des Missbrauchs des Opiums mittheilt. »Wenige Tage dieses, wenn im Uebermasse, sehr zu fürchtenden Genusses«, sagt JOCELYN, »sind im Stande, dem Gesichte ein blasses und hageres Ansehen zu geben, und wenige Monate oder sogar Wochen können den starken und gesunden Mann in nichts Geringeres, als in ein blödsinniges Skelet verwandeln. Die Plage, welche sie ausstehen, wenn sie nach langer Gewohnheit des Stoffes [Opiums] beraubt sind, kann keine Sprache beschreiben; nur wenn man ihm bis zu einem gewissen Grade sich hingibt, bleiben die geistigen Fähigkeiten frisch und gesund. In den ihrem Ruine Preis gegebenen Häusern können diese wahnsinnigen Leute um neun Uhr Abends in allen verschiedenen Stadien gesehen werden, einige halb zerstreut hereintretend, dem unersättlichen Gelüste, welches sie während des Tages bezwingen mussten, zu genügen, andere unter den Wirkungen der ersten Pfeife lachend und wild schwatzend, während die Kissen rundum von mehreren Inhabern besetzt sind, die schläferig mit einem blödsinnigen Lächeln auf ihrem Gesichte daliegen, zu sehr unter dem Einflusse des Stoffes, um sich um vergangene Ereignisse zu kümmern, und schnell dem gewünschten Endziele zustürzend. Die letzte Scene in dieser Tragödie ist gewöhnlich ein Zimmer im Hintergebäude, eine Art von Todtenkammer, wo Diejenigen ausgestreckt liegen, welche in den Zustand von Glück-

---

1) CAREY, H. C., Die Grundlagen der Socialwissenschaft. Deutsch mit Autorisation des Verfassers unter Mitwirkung von H. HUBERWALD herausgegeben von CARL ADLER. München 1863—64. in 8⁰. Bd. III. pag. 441 u. fg.

2) FORTUNE, R., Dreijährige Wanderungen in den Nordprovinzen von *China*. Nach der zweiten Auflage aus dem Englischen übersetzt von E. A. W. *HIMLY*. *Göttingen* 1853. in 8⁰. pag. 179 u. fg.

seligkeit übergegangen sind, nach dem der Opiumraucher toller Weise strebt, — ein Emblem des langen Schlafes, dem er blindlings zueilt.« — Aus den über den Missbrauch des Opiums citirten Aussprüchen von Forschern und Reisenden, welche noch um das Hundertfache vermehrt werden könnten, zeigt es sich zur Genüge, dass das Opium dem Menschengeschlechte fast ein noch grösserer Feind ist, als der Alkohol. So wie der Missbrauch geistiger Getränke oft genug aus dem arzneilichen Gebrauche von Tinkturen hervorgeht, in der nämlichen Weise entspringt häufig der Missbrauch des Opiums auch der medicinischen Anwendung dieses Mittels in chronischen Krankheiten. Aehnlich in Bezug auf die Quellen, aus denen ihr Missbrauch fliesst, sind Opium und Alkohol auch ähnlich in Hinsicht auf die zerstörende Wirkung ganzen Generationen gegenüber.

EATWELL, den wir bei PIERRE OSCAR REVEIL[1]) citirt finden, bemerkt, dass die Kinder der Opiumraucher schwach, hinfällig und wenig intelligent seien, und B. A. MOREL[2]) bestätigt dies, indem er ausspricht, dass die Nachkommen Derjenigen, welche des Opiums geniessen, schwach, leidend, elend sind, und frühzeitig ihrer geistigen Kräfte verlustig gehen. Verschiedene Reisende zählten unter den Wirkungen des Opiums Impotenz und Unfruchtbarkeit auf; GARÇIA AB HORTO[3]) schon hat diese Wirkungen anerkannt und geschildert.

§ 69.

Der Gebrauch des Haschisch fordert in Indien und allen Ländern Asiens, wo er zu Hause ist, zahlreiche Opfer. Viele der Unglücklichen verfallen in Wahnsinn. Es hat WISE[4]) über diesen Punkt interessante, auf selbstgemachte Erfahrungen und Beobachtungen sich stützende, Aufklärungen gegeben. Nach seinen Mittheilungen hält man in Indien den Hanf und seine Präparate für Mittel, welche in den Stand setzen, harte Arbeiten ohne Unterbrechung und ohne Beschwerde zu vollenden: man betrachtet ihn als ein Schutzmittel wider die ungünstigen Einflüsse des Himmelsstriches und der Jahreszeit; man schreibt ihm die Fähigkeit zu, einen heitern, angenehmen Rausch zu

1) REVEIL, P. O., Recherches sur l'Opium. Des Opiophages et des fumeurs d'opium. [Faculté de Médecine de Paris. Thése pour le Doctorat en Médecine, . . . Nr. 193.] Paris 1856. in 4⁰. pag. 76.

2) MOREL, B. A., Traité des dégénérescences . . . Paris 1857. in 8⁰. pag. 168.

3) GARÇIAS AB HORTO, Aromatum et simplicium aliquot medicamentorum apud Indos nascentium historia: Primum quidem Lusitanica lingua per dialogos conscripta, deinde Latino sermone in epitomen contracta, . . . a CAROLO CLUSIO. Antverpiae 1579. in 8⁰. pag. 22. — »Quoniam Opium non modo venerem non stimulat, sed potius ejus stimulos infringit sua frigiditate, et vasorum spermaticorum constrictione. Et nonnullos Lusitanos novi qui hujus esu steriles et impotentes effecti sunt.«

4) Tagsberichte über die Fortschritte der Natur- und Heilkunde, erstattet von R. FRORIEP. Bd. XIII. [Weimar 1852. in 8⁰.] Nr. 679.

erzeugen, die Phantasie zu beleben, die Esslust zu vermehren, die Gelüste der Sinne zu entflammen, die Stimme heller zu machen, den Umlauf des Blutes zu erleichtern, die Andacht zu erwärmen. WISE und andere Aerzte sahen nach längerem und reichlichem Gebrauche des Haschisch Wahnsinn entstehen; unter zweihundert sechsundachtzig Personen, die im Irrenhause zu Dakka sich befanden, waren siebenundsiebenzig durch den Gebrauch des Haschisch ihres Verstandes beraubt worden; besonders Arbeiter, Diener und Fakirs seien dem Genusse des Hanf ergeben, und aus ihnen rekrutirten die Haschisch-Wahnsinnigen sich zum grössten Theil.

ERNST VON BIBRA[1]) machte Versuche mit dem Haschisch an sich selbst; auch theilt er die Ergebnisse der Experimente mit, die BAIERLACHER gleichfalls an sich selbst unternahm. Ich werde im Folgenden einige Worte BIBRA's und BAIERLACHER's anführen, insoweit sie zur Beleuchtung der wesentlichen Wirkungen des indischen Hanfes von Wichtigkeit sind. BIBRA bemerkt unter Anderem: »... zwei Stunden nach dem Verschlucken des Haschisch[2]) fühlte ich plötzlich die ersten Wirkungen. Sie hatten viel Aehnlichkeit mit den Empfindungen, welche das Opium anfänglich hervorruft, doch waren sie nicht ganz dieselben. Ich fühlte zuerst deutlich, dass die Einwirkung begann; doch war es nicht jene Behaglichkeit, die das Opium erzeugt, sondern mehr eine gewisse Unruhe, ein Prickeln im Blute, eine unnatürliche Lebendigkeit. — Jene Unruhe verschwand bald und es trat ein Gefühl von Leichtigkeit in allen Gliedern ein, und zugleich bemerkte ich, ich kann mich nicht anders ausdrücken, ein Freiwerden des plastischen Sinnes. Ich hatte ein weisses Tuch in den Händen, und als mein Blick auf dasselbe fiel, sah ich durch die Falten desselben die prachtvollsten Figuren gebildet, und eine kleine Veränderung genügte, sogleich eine andere Erscheinung hervor zu rufen. Bald bemerkte ich, dass ich willkürlich sehen konnte, was ich wollte ... — Der Täuschungen in Betreff von Raum und Zeit fanden auch bei mir statt. Während jenes Zustandes der Aufregung kam es mir bisweilen vor, als dauere dieselbe schon eine unendlich lange Zeit, obgleich ich auf der andern Seite ganz gut mich erinnerte, dass ich erst etwa drei Stunden vorher das Präparat genommen. Ich sass mit dem Rücken gegen eine Wand, und hatte die Fenster meiner Stube zur rechten Seite, mir gegenüber eine vertäfelte Wand. Wenn ich die Augen halb schloss, und jene Wand ansah, so konnte ich nach Belieben in derselben die Fenster sehen, und zugleich jene Seite der Stube vollkommen in die Ferne schieben, zu einem unendlich verlängerten Gemache ausdehnen. — Mitten unter den plastischen Gebilden meines weissen Tuches, den perspektivischen Verlängerungen meiner Studirstube, den verkörperten Klängen der Violine und der potenzirten Kinderliebe

---

1) BIBRA, E. v., Die Narkotischen Genussmittel und der Mensch. Nürnberg 1855. in 8⁰. pag. 274 u. fg.

2) *Vierzehn Gran* Churrus mit einigen Unzen Wassers.

speiste ich mächtige Portionen kalter Küche. — Die Einwirkung des Haschisch dauerte etwa vier Stunden und verschwand dann ziemlich rasch . . . des andern Tags fühlte ich auch nicht die mindesten üblen Folgen.«

Auch bei BAIERLACHER ging die Haschisch-Narkose vorüber, ohne übele Folgen zu stiften; doch während der Wirkung des Hanfes waren die Erscheinungen etwas anders als bei BIBRA. Es bemerkt BAIERLACHER unter Anderem: » . . und es befiel mich nach einigen Minuten ein unwiderstehlicher Drang zum Lachen, obwohl keine äussere Veranlassung hierzu vorhanden war. Mit diesen Veränderungen . . trat zugleich eine erhöhte Reizbarkeit der Gehirnnerven ein, ich bekam Sausen in den Ohren; Worte, die dicht neben mir gesprochen wurden, kamen mir wie aus weiter Ferne tönend vor, die allmälig näher kamen und sich dann wieder entfernten. Während ich kurz vorher bei jedem willkürlichen und unwillkürlichen Gehen, Heben des Armes, Athmen, irgend eine Kraft zu fühlen glaubte, die diese Bewegungen für mich verrichtete, und mich gleichsam jeder körperlichen Kraftanstrengung überhob, so wurde mir nun mit einem Male das Athmen erschwert, ja es wurde mir nach kurzer Zeit so, als hätte ich bei jedem Athemzuge eine schwere Last zu überwinden, die gegen die Brustwandung drückte; das Gehen wurde mir schwer, und ich wusste mich in der nächsten Minute schon nicht mehr zu erinnern, ob ich gegangen oder gesessen war. Der Gang und alle Bewegungen des Körpers wurden unsicher . . das Sprechen erschwert . . . Es war ein beständiger Wechsel von Bewusstlosigkeit mit halb klarem Bewusstsein, und ich kam mir vor, als befände ich mich im Meere schwimmend, dem Spiele der Wellen Preis gegeben. Die Töne eines Klaviers, das in demselben Zimmer gespielt wurde, klangen meinem Ohre wie der Schall einer grossen Glocke, welche gleichförmig in den bewusstlosen und halb bewussten Momenten forttönten. — Ich sah jetzt bei geöffneten Augenlidern die Gesichter der mich umgebenden Personen zu entsetzlichen Fratzen verzerrt, und in beständig sich verändernden Formen, welche Bilder ich auch noch sah, nachdem ich die Augen geschlossen hatte und bereits wieder in den fast gänzlich bewusstlosen Zustand verfallen war. Ich gab mir Mühe, mich gewaltsam aus diesem wilden Chaos von Gedanken und Bildern herauszureissen; aber es war mir, als würde ich unaufhaltsam in einem Strudel von wüsten Empfindungen umher getrieben, als befände ich mich mitten in einem wilden Heere, das um mich tobte und wüthete« . . . — BAIERLACHER hatte, wie aus Allem hervorgeht, eine beziehungsweise zu grosse Menge von Haschisch genommen; daraus erklären sich die krankhaften Erscheinungen, die bei ihm eintraten. Es dürfte BAIERLACHER's Versuch ganz geeignet sein, einiges Licht auf die Wirkungen des Haschisch-Missbrauchs zu werfen.

Zu Denjenigen, welche die genaueste Kunde von den Effekten des Haschisch aus eigener Anschauung in Ostindien selbst sich erworben

haben, gehört J. MOREAU[1]), der Verfasser einer klassischen Abhandlung über den Haschisch und die Geistes-Störungen. MOREAU, die Wirkung der kleinen und allmälig gesteigerten Dosen des Haschisch beschreibend, vergleicht den Effekt kleinster Gaben mit jenem einer Tasse Kaffee oder Thee: mit Vermehrung der Menge des Haschisch mache unter Anderem eine gewisse Unruhe sich geltend, ein Vibiriren der Muskeln, dem gegenüber der Wille ohne Gewalt sei; bei weiterer Erhöhung der Dosis treten Nerven-Erscheinungen in den Vordergrund, ähnlich denen, wie sie von BIBRA wahrgenommen wurden. Als charakteristisches Phänomen der Haschisch-Wirkung bezeichnet MOREAU das Gefühl erhöhten Wohlseins; er bemerkt über diesen Punkt unter Anderem, dass in einer gewissen Periode der Haschisch-Intoxikation ein unglaubliches Aufleben aller moralischen Fähigkeiten eintrete, ein Gefühl physischen und moralischen Wohlseins, der innigsten Freude und Zufriedenheit. Unmerklich folge diesem Glückseligkeits-Gefühl eine süsse Ermattung, eine Art Apathie, Sorglosigkeit, welcher der Geist mit Genuss sich überlasse. Die eigenthümliche, den Willen lähmende Wirkung des Haschisch hebt MOREAU besonders hervor, und zeigt, wie fremde Ideen die Herrschaft gewinnen, die Ergebnisse unserer eigenen Willensfähigkeit gleichsam bei Seite schiebend, wie die Gegenwart sich entfernt, Zukunft und Vergangenheit den Menschen erfüllen; er gedenkt der durch die Haschisch-Wirkung bedingten Irrungen in Zeit und Raum: die Zeit, meint er, scheine anfänglich mit einer Langsamkeit zum Verzweifeln sich hinzuschleppen, die Minuten würden zu Stunden, die Stunden zu Tagen; er spricht von dem eigenthümlichen Einfluss der Musik auf Menschen, die Haschisch genommen: »die gröbste Musik, die einfachen Schwingungen der Saiten einer Harfe oder Guitarre regen euch auf bis zum Delirium, oder versetzen euch in süsse Melancholie.« MOREAU nahm selbst Haschisch und liess von einer jungen berühmten Künstlerin auf dem Piano einen Walzer von WEBER sich vorspielen; gleich bei den ersten Noten dieser Weise, welche so tief den Schmerz ausdrücken, fühlte er einen Schauer durch den ganzen Körper; seine Aufregung sank auf einmal, oder vielmehr: sie änderte rasch ihre Wesenheit; gänzlich in sich koncentrirt, wurde er durch die Musik nur in traurigen Ideen gehalten, in betrübenden Erinnerungen, in Bildern, von denen eines kläglicher war als das andere; die Gesichter der ihn umgebenden Personen kamen ihm theils sehr ernst, theils fratzenhaft vor, und er schloss die Augen, um sie nicht zu sehen. — Wollten wir Alles mittheilen, was MOREAU an interessanten Thatsachen und treffenden Vergleichungen, hellen Gedan-

---

1) MOREAU, J., Du Hachisch et de l'aliénation mentale études psychologiques. Paris 1845. in 8⁰. pag. 47 u. fg.; 51 u. fg.; 59 u. fg.; 68 u. fg.; 71 u. fg.; 92 u. fg.; 124 u. fg.; 131 u. fg., 143 u. fg. — pag. 63: »L'action du hachisch venant à affaiblir la volonté, la puissance intellectuelle qui domine les idées, les associe, les relie entre elles, la mémoire et l'imagination prédominent, les choses présentes nous deviennent étrangères, nous sommes tout *entiers aux choses du* passé et de l'avenir.«

ken und scharfen Unterscheidungen darlegt, wir müssten sein ganzes Buch über den Haschisch hierher setzen.

Sehr interessant ist, was JONATHAN PEREIRA[1]) von zwei Kranken, die Haschisch bekommen hatten, erzählt. Beide verspürten lebhafte Esslust, wurden ausserordentlich heiter, lachten laut, hatten allerhand Sinnes-Täuschungen, wurden kataleptisch und empfindungslos, und verfielen in Schlaf; übele Folgen bewirkte der Haschisch bei ihnen nicht. Auch O'SHAUGHNESSY[2]) beobachtete kataleptische Erscheinungen nach Einverleibung von Haschisch; sie gingen jedoch bald wieder vorüber. — In meinem Buche über die Nahrungs- und Genussmittel habe ich noch mancherlei Angaben über Haschisch-Wirkungen gemacht. Indem JULIUS CLARUS[3]) die Untersuchungen von HEINRICH (eines Schülers von K. D. SCHROFF) kritisch exponirt, bemerkt er unter Anderem: »Es tritt das innere Hellsehen, das Sichselbst-Beschauen als bleibende wesentliche Wirkung auf, welche selbst dann noch sich erhält, wenn in körperlicher Beziehung Herabsetzung der Thätigkeit in allen irritablen Gebilden in hohem Grade eingetreten ist. Daher erklärt sich die grosse Mannigfaltigkeit in den psychischen Erscheinungen nach Verschiedenheit des individuellen Charakters, der geistigen Entwickelungsstufe und der jeweiligen geistigen und gemüthlichen Stimmung des Individuums.« — Und vergleicht man die Angaben aller Derjenigen, welche Forschungen über die Wirkungen des Haschisch anstellten, oder sonst seine Effekte beobachteten, es geht daraus hervor, dass der Ausspruch von CLARUS in jeder Weise ein begründeter ist.

Ob durch den Gebrauch des Haschisch das ostindische Volk degenerirt werde, — diese Frage dürfte eher bejahend als verneinend beantwortet werden. Da der Haschisch den Menschen der Wirklichkeit und Gegenwart entrückt, und ihn einer Welt überliefert, welche den Namen einer phantastischen für sich in Anspruch nimmt; da er das Nervensystem mehr oder weniger stark erschüttert und dadurch zu Erkrankungen disponirt, da er endlich durch alle seine Effekte einem scheusslichen Pfaffenthum und dem gewissenlosen Gaunerthum der Fremden in die Hände arbeitet, — so ist es sonnenklar, dass sein Genuss zum physischen und moralischen Ruine der ihm ergebenen Völker in nicht geringem Masse beitragen müsse, demnach eine von den bedeutenderen Ursachen der Krankheit ausmache.

1) PEREIRA, J., Handbuch der Heilmittellehre. Nach dem Standpunkte der deutschen Medicin bearbeitet von RUDOLPH BUCHHEIM. Leipzig 1846–48. in 8⁰. Bd. II. pag. 197.

2) O'SHAUGHNESSY, On the preparations of the Indian Hemp. Calcutta 1839. in 8⁰.

3) CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1857. Bd. V. pag. 116.

§ 70.

Auf der Südhälfte des Festlandes von Amerika bedient man sich der Koka als eines Kaumittels. Man versteht unter Koka (oder Coca) die Blätter eines Strauches, den LAMARCK Erythroxylon Coca nannte.

Es wurde das Kauen der Koka als etwas höchst Verderbliches, andererseits als etwas Vortreffliches bezeichnet. Hören wir die Stimmen einiger Reisenden und Forscher wider und für die Koka. EDUARD PÖPPIG [1]) sagt unter Anderem: »Der Gebrauch der Coca rächt sich stets an der Gesundheit, und selbst das Volk hat den erst spät werdenden moralischen Nachtheil bemerkt, und trauet dem Coquero [Kokakauer] wenig Gutes zu. Lange Zeit mag der Missbrauch ungestraft getrieben werden, und wenn die Gelegenheit zur Hingebung nicht allwöchentlich vorkommt, mag ein Coquero mit verhältnissmässig wenig Beschwerden ein Alter von funfzig Jahren erreichen; je häufiger die Orgie aber gefeiert wird und je wärmer und feuchter, je erschlaffender das Klima ist, um so zeitiger wird auch die verderbliche Wirkung sichtbar werden. Deshalb sind auch mehr die Indianer in den trockenen, kalten Anden-Gegenden der Coca ergeben, als die Bewohner der heissen Wälder, wo freilich andere Reizmittel im Gebrauche sind. Schwäche der Verdauungs-Werkzeuge ist das erste, fast alle Coqueros befallende Symptom, und bei dauernder und vermehrter Unmässigkeit entwickelt sich als meist unheilbare Folge eine Krankheit, die man dort mit dem Namen Opilation belegt. Anfangs tritt diese als ein unbedeutendes Uebelbefinden auf, und mag leicht mit Unverdaulichkeit verwechselt werden; allein bald erreicht sie eine erschreckliche Höhe. Gallige Beschwerden mit den tausend quälenden Leiden ihrer Ausbildung unter einem tropischen Himmel verbunden, finden sich ein, und namentlich sind Verstopfungen so häufig und plagend, dass man von ihrem Vorherrschen überhaupt der Krankheit den Namen gab. Hat sich eine Gelbsucht entwickelt, so treten auch nach und nach die Zeichen der Zerstörung im Nervensystem klarer hervor, Kopfschmerzen und vielerlei ähnliche Uebel finden sich ein; der Kranke wird schwach, vermag kaum Speisen zu sich zu nehmen und magert rasch ab. Oft wird dann eine Art Bleichsucht bemerklich; das biliöse Kolorit macht einem bleifarbigen Platz, welches jedoch nur am Weissen bemerklich ist. Dann gesellt sich unheilbare Schlaflosigkeit hinzu, an welcher selbst Diejenigen leiden, welche den Genuss der Coca nicht übertreiben, und der Zustand des misslaunigen Kranken, der dann nicht einmal das Kraut, dem er alles Uebel verdankt, geniessen kann, wird wahrhaft bedauernswerth. Dabei ist der Appetit höchst unregelmässig; denn auf den Widerwillen gegen alle Speisen folgt oft ganz plötzlich ein grenzenloser Heisshunger, namentlich nach animalischer

1) PÖPPIG, E., Reise in Chile, Peru und auf dem Amazonenstrome während der Jahre 1827—1832. Leipzig 1835—36. in 4⁰. Bd. II. pag. 209 u. fg.; 248 u. fg.

Kost, die doch sonst ausser dem Bereiche der armen Waldbewohner liegt. Oedematöse Anschwellungen werden später zur Bauchwassersucht, und Gliederschmerzen, die durch den Ausbruch von Beulen auf kurze Zeit beseitigt werden, sind gewöhnliche Erscheinungen. Die Laune ist im höchsten Grade wandelbar, meist sehr mürrisch; demungeachtet vermag der Kranke im Branntweine bei der ersten Gelegenheit auf das Zügelloseste auszuschweifen. So kann der Coquero einige Jahre seine traurige Existenz hinschleppen, bis er endlich an allgemeiner Abzehrung stirbt. In psychischer Beziehung scheint sonst der Coquero nicht so viel zu leiden, wie der Branntweintrinker, ausser dass die Sucht, sich zu isoliren, den Gedanken eine übele Richtung gibt.« — So schildert Pöppig die Folgen des Missbrauchs des Kokakauens.

Mässig genossen, soll dagegen die Koka ein vorzügliches Mittel sein, Strapazen sowie Hunger und Durst leicht ertragen zu machen. J. J. von Tschudi[1]) bemerkt unter Anderem: »Wenn ich in der Puna auf einer Höhe von vierzehntausend Fuss über der Meeresfläche auf die Jagd ging, trank ich immer einen starken Thee von Cocablättern und konnte dann den ganzen Tag auf den Anhöhen herumklettern und das leichtfüssige Wild verfolgen, ohne grössere Athembeschwerde zu haben, als ich bei gleich schnellen Bewegungen an der Küste gefühlt haben würde. Ja auch von den Zufällen von Gehirn-Aufregungen, welche andere Reisende befallen, hatte ich nicht zu leiden. Vielleicht kam dies daher, dass ich immer das Dekokt auf dem kalten Puna trank, wo das Nervensystem weit weniger empfindlich ist, als in dem tieferen Waldklima. Indess hatte ich jederzeit nach dem genommenen Cocatranke das Gefühl von voller Sättigung, und ich verspürte kein Verlangen nach einem weiteren Mahle, bis meine gewöhnliche Essenszeit lange vorüber war.« — Auch Ernst v. Bibra[2]) machte Versuche mit der Koka, nur trank er nicht den Aufguss, sondern kauete die Blätter; er bemerkte deren den Hunger beschränkende Wirkung, nach dem Kauen grösserer Mengen jedoch einige Mal grosse Schläfrigkeit. Er hält die Koka für ein, in Bezug auf den Effekt, dem Kaffee analoges Mittel.

In der Geschichte der Koka beginnt ein neuer Abschnitt mit der klassischen Schrift von Paolo Mantegazza[3]); diesem unermüdlichen Forscher und geistvollen Schriftsteller, welcher nach einer wahren Begründung der Lehre von den auf das Nervensystem zumeist wirkenden Nahrungs- und Genussmitteln strebt, hat man sehr gewichtige

1) Tschudi, J. J. v., Peru. Reiseskizzen aus den Jahren 1838—42. St. Gallen 1847. in 8⁰. Bd. II. pag. 308 u. fg.

2) Bibra, E. v., Die Narkotischen Genussmittel und der Mensch. Nürnberg 1855. in 8⁰. pag. 168 u. fg.

3) Mantegazza, P., Sulle virtù igieniche e medicinali della Coca e sugli alimenti nervosi in generale. Memoria onorata del Premio Dell'Acqua nel concorso del 1858. Milano 1859. in 8⁰. pag. 21 u. fg.; 29 u. fg.; 35 u. fg.; 51 u. fg.; 53 u. fg.; 61 u. fg.; 75.

Aufschlüsse über die Koka an sich und über ihre Wirkung auf den Menschen zu verdanken. Nachdem er eine Skizze der botanischen Geschichte fraglichen Kaumittels entworfen, spricht er von dessen Gebrauch in Amerika, erläutert alsdann, auf Experimente an sich selbst gestützt, die physiologische Wirkung der Koka und ihre hygieinische Anwendung, und spricht von ihren Eigenschaften als Arznei. Da MANTEGAZZA von der Benutzung der Koka in Amerika handelt, legt er auf das Genaueste die Art und Weise des Kauens der Kokablätter und ihre vorhergegangene Mischung mit jener aus Pflanzenasche bestehenden Masse dar, welche man in Südamerika Llicta nennt, und wirft auf die Coqueros oder Kokakauer von Profession ein interessantes Streiflicht. Die Mässigeren der Coqueros verbrauchten täglich nur eine halbe bis ganze Unze der Koka; aber es seien doch nur wenige, welche mit dieser kleinen Menge sich begnügten. Ein Indianer könne zwei, drei und auch vier Unzen kauen, ohne noch den Namen eines Lasterhaften auf sich zu ziehen; wer aber acht Unzen kaue, werde für einen verlorenen Menschen gehalten. Die Koka diene den Eingeborenen im Süden der neuen Welt als Nahrungs- und als Reizmittel [entspricht also dem Kaffee und Tabak]; sie mache grosse Anstrengungen bei kärglicher Nahrung möglich. — Aus MANTEGAZZA's Exposition erhellt, dass der Coquero von Profession eigentlich ein lüderlicher Strick sei, der nur so viel thut, als er thun muss, um die Exsistenz zu erhalten; auch gar nichts thut, die Einsamkeit sucht und dort der Leidenschaft des Kokakauens lebt. Der Coquero bietet das wahre Bild eines von Leidenschaften geknechteten Unglücklichen; dies wenigstens geht aus der Darstellung, die MANTEGAZZA liefert, hervor. Zuweilen verbinde sich das Unmass des Kokakauens mit Säuferei, und Menschen, die beiden Lastern ergeben sind, befänden sich auf der niedrigsten Stufe.

MANTEGAZZA, auf die genaueste Prüfung der Wirkungen der Koka sich stützend, sagt, dass diese zunächst in Ausübung eines Reizes auf den Magen beständen, und dadurch Erleichterung der Verdauung in ihr Bereich falle; in grösserer Gabe vermehre die Koka die organische Wärme, den Pulsschlag, die Athemzüge, und rege fieberhaft auf; sie vermöge auch einen gelinden Grad von Verstopfung hervor zu bringen: in Gaben von ein bis vier Drachmen dagegen (mittleren Dosen) wirke sie auf das Nervensystem, bringe gewissermassen Schwäche der Muskeln und einen Zustand angenehmer Ruhe hervor; in grossen Gaben aber bewirke sie Hallucinationen und selbst Delirien; sie habe die Eigenschaft, das Nervensystem aufzuregen und den Menschen in den Zustand von Vergnügen, Freude zu versetzen. — Diese Mittheilungen über die Forschungen MANTEGAZZA's werden genügen, um eine richtige Vorstellung auch von den ätiologischen Verhältnissen der Koka zu bewerkstelligen.

§ 71.

Dass Speisen und Getränke schädliche, oft giftige Wirkungen ausüben, kommt in manchen Fällen von der schlechten Beschaffenheit der

Geschirre, in denen sie bereitet oder aufbewahrt wurden, her. Schlecht verzinnte Kupfergefässe, unter Zutritt der Luft mit Flüssigkeiten, zumal Säuren enthaltenden, in Berührung, werden oxydirt und geben das sich bildende Kupferoxydsalz an das Fluidum ab. Menschen, die davon geniessen, erkranken unter Vergiftungs-Erscheinungen. Zuweilen enthalten die Geschirre, wenn sie aus Metall-Legirungen bestehen, regulinisches Arsen; sind sie schlecht verzinnt und jenen oben erwähnten Einflüssen unterworfen, so kann leicht arsenige Säure in den Inhalt der Gefässe übergehen, und es ist alsdann die Möglichkeit einer gefährlichen Intoxikation gegeben. Schlecht glasirte Thongefässe lassen leicht Bleiverbindungen aus der Glasur in ihren Inhalt übergehen, und bedingen so in vielen Fällen bei Denen, welche von den verunreinigten Speisen geniessen, Bleikolik.

Pflicht der Polizei und eines jeden Privaten bleibt es stets, den Speise-Geschirren grosse Aufmerksamkeit zuzuwenden, ihren Verkauf zu überwachen, für deren gute Verzinnung, Glasur und beste Reinigung Sorge zu tragen, und ihre Benutzung mit Vernunft und Vorsicht zu begleiten.

§ 72.

Den Abschnitt über die krankmachenden Momente, wie sie in den Nahrungs- und Genussmitteln liegen, beschliessen wir mit einigen allgemeinen Betrachtungen.

Speisen und Getränke werden schädlich, wenn sie zu heiss oder zu kalt, auch wenn sie lauwarm genossen werden. Zunächst sind es die Zähne, welche durch den Einfluss zu hoher oder zu niederer Temperatur der Alimente leiden; und ganz besonders werden diese Organe verletzt, wenn brühheisse und eiskalte Stoffe in rascher Aufeinanderfolge genossen werden.

Alsdann kommen Magen und Darm an die Reihe. Die Affektionen, welche daselbst durch die Extreme der Temperatur hervorgebracht werden können, bestehen in Katarrhen, Entzündungen, nervösen Zufällen (Krämpfen), unter Umständen in Erschlaffung der Muskelhäute, Gewebs-Veränderungen in den Schleimhäuten, Erkrankungen der Leber, etc. Athmung und Blutkreislauf erfahren allerhand Störungen; es kann zu Wallungen, Kongestionen des Blutes nach Lunge, Herz, Gehirn und andern Organen kommen, zu Blutflüssen aus dem After, Nasenbluten, auch Blutspucken u. dgl. m. Durch den beständigen Genuss heisser Speisen und Getränke wird, aus leicht begreiflichen Gründen, mehr oder minder bedeutende Anlage zu rheumatischen und katarrhalischen Leiden erzeugt; wogegen beständiger Gebrauch kalter Speisen die skrophulösen und typhösen Erkrankungen zu begünstigen scheint. Natürlich kommt es dabei auf Gewohnheit und tausend andere Verhältnisse an.

Lauwarme Getränke pflegen Ekel zu erzeugen, und die Verdauungs-Organe zu erschlaffen. —

Sehr viel Schaden erwächst dem Menschen aus unregelmässigem

Gebrauch der Nahrungsmittel. Für das Wohlbefinden bleibt es immer vortheilhaft, an regelmässige, zu bestimmter Stunde einzunehmende Mahlzeiten sich zu gewöhnen. Die Verdauung will ihre Zeit haben, und selten lässt sie ungestraft durch neue Mahlzeiten sich stören. Menschen, die an keine Zeit sich binden und zu jeder beliebigen Stunde essen und trinken, fügen ihren Verdauungs-Organen den empfindlichsten Schaden zu, und stören mit dem physischen Gleichgewicht in den meisten Fällen auch die moralische Harmonie. Man findet in der That, dass Solche, die unregelmässig im Essen, auch unregelmässig in Geschäften sind, mehr oder weniger durch Sorglosigkeit und Unpünktlichkeit sich auszeichnen, und, wenn sie ausgehen, den Kopf zu Hause lassen. —

Für jede Individualität macht eine gewisse Diät sich nothwendig, und diese muss naturgemäss Veränderungen erfahren je nach Klima, Jahreszeit und Witterung, Beschäftigung etc. Wird dieser gewichtige Punkt aus dem Auge gelassen, so entstehen zahlreiche Uebel, und der Mensch verkürzt auch sein Leben.

In ihrer Unwissenheit und Rohheit, andererseits — oft mit brechendem Herzen — in tiefer Armuth, verlangen viele von den Kindern, derselben schwer verdaulichen und nicht selten auch schlecht nährenden Nahrungsmittel, welche Erwachsenen vorgesetzt zu werden pflegen, sich zu bedienen. Dass hierdurch Verdauung und Ernährung bei den Kindern gestört und zahlreiche Krankheiten erzeugt werden, ist durch die Erfahrung sattsam bewiesen. Unpassende Nahrung schadet in manchen Fällen in ähnlicher Weise, wie ungenügende: denn, da die Verdauungs-Organe des Kindes nur einen kleinen Theil zu bewältigen im Stande sind, diese kleine Menge zum normalen Leben nicht ausreicht, und der grössere Theil des Aufgenommenen den Organismus wieder verlässt, ohne in entsprechender Weise Stoffe an diesen abgegeben zu haben: wirkt zu grobe, schwere Nahrung bei Kindern nicht selten dem Nahrungsmangel ähnlich.

Kinder, Greise, Schwächliche, Kranke und Genesende sind ungeeigneter Nahrung gegenüber sehr empfindlich; bei ihnen stiftet unpassende Diät am meisten Verderben; sie leiden am meisten von Alimenten, die zu reich an Fett und andern schwer verdaulichen Körpern, an Gewürzen und schärferen Würzen, die zu heiss oder zu kalt sind, etc.; sie werden am schwersten verletzt durch den Genuss von Branntwein und allen Flüssigkeiten, die grössere Mengen Alkohols enthalten. Gesunde und erwachsene Personen männlichen Geschlechts zeigen ungeeigneter Nahrung gegenüber am wenigsten Empfindlichkeit: doch strafen eigentliche Diätfehler bei ihnen sich schwer genug.

Wenn Menschen, deren Beruf es mit sich bringt, starke Bewegung zu machen, auch viel in freier Luft sich aufzuhalten, nur leichtverdauliche und wenig nährende Speisen zu sich nehmen, müssen sie bestimmt erkranken; JAKOB MOLESCHOTT[1]) hat dieser Leute Diät, wie

---

1) MOLESCHOTT, J., Physiologie der Nahrungsmittel. Ein Handbuch der *Diätetik. 2. Auflage.* Giessen 1859. in 8°. pag. 542. — »Sind die Gewerbe

sie sein soll, richtig geschildert. Dagegen Individuen, die wenig körperlich thätig sind, mehr der Ruhe pflegen, seltener an die Luft kommen, leicht verdaulicher und minder substanziöser Nahrung bedürftig sind.

Für den Winter passen die Nahrungsmittel des Sommers, für diesen die des Winters nicht. Rauchfleisch mit Sauerkohl und Klösen sind eine gute Winterspeise, bekommen aber im Sommer schlecht; dagegen passen kalte Schalen für den Winter wie eine Faust auf das Auge.

Viele Europäer erliegen dem Einflusse des heissen Klima, weil sie in den Tropen nicht selten ihre schweren nordischen Speisen beibehalten, anstatt durch allmälige Annahme der leichten Pflanzenkost sich zu akklimatisiren. Es sind die mässig lebenden Eingeborenen tropischer Länder im Allgemeinen immer wohler, als die üppig lebenden Fremden; MORITZ HASPER[1]) sagt unter Anderem: »Die Hindus und Muhamedaner erfreuen sich aber in Ostindien wegen der bei ihren Mahlzeiten gewöhnlich vorherrschenden Mässigkeit einer ziemlich guten Gesundheit und eines hohen Alters.« — Gewisse gehaltreiche Speisen zeigen in heissen Ländern ganz besonders sich als schädlich; so z. B. bemerkt FRIEDRICH SCHNURRER[2]), da er von der Leber-Entzündung tropischer Gegenden handelt: » . . denn das Fleischessen, besonders des Ochsenfleisches, scheint den Indiern nicht gut zu bekommen; es entstehen auf seinen Genuss Erbrechen, Durchlauf und Blutschwären, ja Bubonen und alle Zufälle einer syphilitischen Infektion; daher auch die Europäer, die sich in Bengalen aufhalten, von der Krankheit [Le-

---

oder die sonstigen Lebens-Verhältnisse der Art, dass sie es nicht erlauben, in kürzeren Perioden den Nahrungstrieb zu befriedigen, so sind die schwer verdaulichen unter den nahrhaften Speisen an ihrer Stelle, die sich langsam in Blutbestandtheile verwandeln, und deshalb, wie der volksthümliche Sprachge-
br[illegible] es bezeichnet, lange vorhalten. Ein gutes, nahrhaftes Bier ist solchen
[illegible] sehr zu empfehlen, während die übrigen, stärker erregenden geistigen
[illegible]e und Kaffee in der Regel deshalb zu vermeiden sind, weil sie den
[illegible]e Muskel-Bewegungen ohnedies beschleunigten Blutlauf zu sehr an-
[illegible]den. Von der letzteren Regel sind aber solche Arbeiter auszuneh-
[illegible]ch, wie die Schiffer, Matrosen, Fischer, lange in kalter, feuchter
[illegible]en müssen, denen der mässige Genuss von Branntwein, Genever
[illegible] erregenden Getränken nützlich ist. Es wirken diese Getränke
[illegible]zmittel, sie beschleunigen die Bewegung des Blutes, wodurch
[illegible]hen Gebilde wärmer erhalten werden; und indem der Alkohol
[illegible]ränke durch den Respirations-Process erst zu Essigsäure und
[illegible] und Kohlensäure verbrennt, so ist hierin eine zweite Quelle
[illegible]kelung gegeben, die den Körper gegen die Einwirkung nas-
[illegible] wesentlich zu schützen vermag, ein Punkt, den die fana-
[illegible] Abschaffung des Branntweins wohl beherzigen sollten.«

1) [illegible] Ueber die Natur und Behandlung der Krankheiten der
[illegible] medicinische Topographie jener Länder erläutert . . .
[illegible] II. pag. 607.

2) [illegible] Geographische Nosologie oder die Lehre von den Ver-
[illegible]en in den verschiedenen Gegenden der Erde, in Ver-
[illegible]graphie und Naturgeschichte des Menschen. Stutt-
[illegible] 181[illegible]

[illegible]ten. 17

ber-Entzündung] viel heftiger ergriffen werden, als wenn sie dessen Genuss meiden.« — Die angeführten Beispiele werden genügen, um die Schädlichkeit unpassender Nahrung in den verschiedenen Himmelsstrichen darzulegen.

Die Wahl der Nahrungsmittel richtet sich auch nach Tageszeit und Witterung. Fehler in dieser Wahl pflegen Störungen im Wohlbefinden nach sich zu ziehen. Wer des Morgens bei nasskaltem Wetter seinen Magen mit Obst anfüllt, des Abends viel Käse, fette Wurst, Fische geniesst, etc., darf in der Mehrzahl der Fälle Krankheit oder Störung des Wohlbefindens erwarten. —

Es erübrigt noch, einige Blicke auf die nachtheiligen Wirkungen zu werfen, die aus allzu stark gefülltem Magen für das private und öffentliche Leben erwachsen. Wir können zu diesem Behufe nicht umhin, einigen trefflichen Worten CARL AUGUST WEINHOLD's[1]) hier Raum zu geben: »Ein Gefühl von Vollheit im Magen kann bei grosser Reizbarkeit seiner Nerven die quälendsten Empfindungen im Geiste des Menschen hervorbringen. Der Mensch ist dann mit sich und der Welt unzufrieden, heftig und jähzornig gegen seine Nebenmenschen, sein Auge ist scheu, sein Geist fällt in solchen Momenten die lieblosesten Urtheile über Andere, und wohl ihm, wenn er in solcher Stunde keine Handlung begeht, die er zurück zu nehmen nicht vermögend ist. Und wenn das Genossene den Darmkanal passirt hat, ist er wieder ein ganz anderer Mensch geworden, der Horizont seiner Seele heitert sich auf, ein versöhnendes Gefühl tritt an die Stelle der Erbitterung, und er meint, die Welt sei doch nicht so schlimm, als er sie sich gedacht habe. Ach, du elendes jämmerliches Menschenkind! siehe dein Wesen, wie es ist! an einer Unverdaulichkeit können also deine herrlichsten Ideen scheitern, die grossartigsten Unternehmungen, das Gewinnen einer Schlacht, die wichtigste Verhandlung, können an deinem hypochondrischen Wankelmuth und deiner Ungeduld zu Grunde gehen. Die furchtbarsten Edikte, die schlimmsten Reskripte kannst du ergehen lassen, wenn deine gastrischen Nerven in einem krankhaften und zerrütteten Zustande sind. Du verletzest alle Humanität, du zerreissest die heiligsten Bande der Freundschaft, du leidigst in solchen Augenblicken die edelsten Menschen, glaubend [illegible] GOETHE sagt, dass sie sich von dir wie ein Hund treten lasser [illegible] dann wieder zu dir zurückkehren, wenn deine böse Laune g[illegible] und dein Darmkanal leer ist.« — In diesen Worten liegt de[illegible] sel zur Erkenntniss eines guten Theiles der Thatsachen in [illegible] geschichte, und zugleich ein Beitrag zur Würdigung der [illegible] zwischen den Diätfehlern und den Handlungen. —

1) WEINHOLD, C. A., Das Gleichgewicht der Bevölkerr[illegible] der Wohlfahrt der Gesellschaft und der Familien. Leipzig [illegible] 57 u. fg.

§ 73.

Jener Theil der diätetischen Einflüsse, welcher als Kleidung, Wohnung und Reinigung den Menschen betrifft, wird nun unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen, indem wir die Frage beantworten, wie durch Bekleidung, Bäder, Unterlassung der Reinigung und durch das Verhältniss der Wohnung die Gesundheit beeinträchtigt, Krankheit erzeugt werden könne.

Wenn die **Kleidung** der Individualität des Menschen nicht angemessen ist, wenn sie der Tages- und Jahreszeit, sowie der Witterung nicht entspricht, dann kann durch ihren Einfluss Krankheit entstehen. Beziehungsweise zu schwere oder auch zu leichte Kleidungsstücke bewirken Anlage zu Erkältungs-Krankheiten, und überhaupt finden diese Leiden in den meisten Fällen in Missverhältnissen der Bekleidung ihren Grund.

Wer, was Kleidung betrifft, sicher gehen will, halte sich an seine Erfahrung und höre die Stimme seines wirklichen Bedürfnisses. Aber leider lässt die Mode, diese traurige, indessen sehr despotisch herrschende Macht, die Stimme des Bedürfnisses selten an das Ohr des Menschen gelangen, und nichtssagende Oberflächlichkeit und Zerstreutheit macht viele Erfahrung in Hinsicht der Kleidung unmöglich. Es wird immer der Rath des Arztes eingeholt, wenn irgend eine Kleinigkeit fehl geht; aber in Kleidungssachen will man den Arzt nicht gerne vernehmen, da sein Alpha und Omega in neunundneunzig von hundert Fällen Verdammung der Mode sein muss.

Wenn die Mode von den Beweggründen der Gesundheitspflege ihren Rechtstitel leitete, wäre es nicht allein erlaubt, sondern geboten, für sie in die Schranken zu treten; in der grössten Mehrzahl der Fälle aber kennt sie das Bedürfniss nicht, oder verläugnet es, und treibt unzählige Schwache der Krankheit, dem Elend und Verderben in die Arme. Der Reiz, den auf vornehmen und geringen Pöbel sie ausübt, ist grösser, als die Erkenntniss ihrer Nachtheile; und darum wird Mode leider immer exsistiren, und die braven Menschenfreunde werden immer und ohne beträchtlichen Erfolg dagegen protestiren. Dort, wo Kenntniss des eigenen Selbst, der Lebens- und Gesundheits-Bedingungen besteht, dort wo Vernunft herrscht, richtet die Mode so gut wie niemals Schaden an. Aber, wo herrscht Vernunft, wo besteht Kenntniss des eigenen Selbst?

Neugeborene und Säuglinge werden durch unpassende Bekleidung und Bedeckung nicht selten den grössten Gefahren für Gesundheit und Leben Preis gegeben. Das sogenannte Wickeln der Kinder, eine der abscheulichsten Thierquälereien, veranlasst ungemein viel Böses und vermehrt auch die Sterblichkeit unter den Menschen der ersten Lebensjahre. WILHELM RAU[1]) bemerkt sehr richtig: »Fast in allen

---

1) *RAU, W., Worin ist* die unnatürliche Sterblichkeit der Kinder in ihrem

Ländern wickelt man die Kinder fortwährend, ohne hierin einen Hauptgrund für deren unnatürliche Sterblichkeit zu ahnen. Die aus dem Wickeln entspringenden Nachtheile sind so gross, so mannigfaltig, dass wir dieselben umständlicher erörtern müssen, um den Schein der Uebertreibung zu vermeiden. Es gibt in der That wohl wenig Einflüsse, welche der Natur des kindlichen Organismus so geradezu feindselig entgegen wirken, wie das Wickeln. Der Druck auf den Unterleib wirkt besonders auf die grosse Leber, drängt sie aus ihrer Lage, hindert die Ausdehnung des Magens, drängt das Zwerchfell nach oben, beengt dadurch den ohnedies engen Raum der Brust, welcher durch die gleichzeitige Kompression der weichen, nachgiebigen Rippen noch mehr beeinträchtigt wird. In den bei starkem Einwickeln unmittelbar vom Drucke betroffenen Theilen gerathen die Säfte ins Stocken, und müssen sich in anderen um so stärker anhäufen. Die hieraus entspringenden, oft sogar augenblicklich gefahrvollen Zufälle sind höchst mannigfaltig. — Die Thätigkeit der anhaltend ausgedehnten, durch fortwährenden Druck in einen lähmungsähnlichen Zustand versetzten Muskeln kann sich nicht gehörig entwickeln. Macht das Kind vergebliche Anstrengungen, sich seiner höchst peinvollen Lage zu entledigen, so wird es unruhig, bricht in ein klägliches, wimmerndes Geschrei aus, welches durch den beengten Raum der Brusthöhle nur mit grossem Kraftaufwande möglich ist. Die Lungen, das Herz überfüllen sich mit Blut, das Kind hält den Athem ein, und geräth leicht in Erstickungsgefahr. Während der Blutstockung in der Brusthöhle werden die Gehirngefässe mit Blut überfüllt, das Gesicht treibt sich auf, wird blauroth, die Augen quellen hervor, die Kinder bekommen entweder Konvulsionen, oder gerathen in einen Zustand der höchsten Betäubung, welche tödtlich endigen kann, immer aber eine sehr gefährliche Abspannung hinterlässt. — Der zu starke Druck auf die Unterleibs-Eingeweide veranlasst Verdauungs-Störungen verschiedener Art. Fühlt sich das Kind höchst unbehaglich, sucht man sein Geschrei durch Anlegen an die Brust oder durch Füttern zu beschwichtigen, so erfolgt häufig Erbrechen. Bei lange anhaltendem Schreien drängen sich die Baucheingeweide gegen den noch offenen, oder doch höchst nachgiebigen Leistenkanal, und geben zur Bildung von Brüchen Veranlassung. Leicht werden überdies die Geschlechtstheile zwischen den zusammengeschnürten Schenkeln gequetscht, woher Entzündungen der Hoden und Harnverhaltung entspringen können. Der Darmkanal wird in seiner peristaltischen Bewegung durch zu gewaltsames, anhaltendes Wickeln gehemmt, Verstopfung, Säurebildung, Blähungsbeschwerde, sogenanntes Herzgespann erzeugt.« — Es schien mir durchaus unerlässlich, die Worte eines so erfahrenen Arztes, wie RAU war, hierher zu setzen; sie weisen deutlich auf den grossen Schaden hin,

---

ersten Lebensjahre begründet, und wodurch kann dieselbe verhütet werden? *Eine . . . gekrönte* Preisschrift. 2. Ausgabe. Bern 1840. in 8°. pag. 59 u. fg.

den das Wickeln (welches doch unstreitig in das Gebiet der Bekleidung der Kinder gehört) stiftet.

Allzu warmhaltende Kleidungsstücke sind für Kinder nachtheilig, weil sie ihre Anlage zu Erkältungs-Krankheiten vermehren, die nöthige Abhärtung nicht zulassen, Blutwallungen und andere Störungen erzeugen. Aber eben so schädlich für die Kinder, wie höchst unvernünftig von den Eltern ist es, die Kleinen halb nackend im Winter umher laufen zu lassen, besonders nach schottischer Art mit nackten Beinen etc. Unzählige Kinder sind diesen dummen Abhärtungs-Versuchen als Opfer gefallen; aber dieses Gebirge von Gemordeten genügt noch nicht, so vielen Eltern die Augen zu öffnen, genügt noch nicht, um ihre Modesucht, Eitelkeit und verstockte Bornirtheit zu mässigen! — Rheuma, Katarrhe werden durch schlechte Bekleidung der Kinder erweckt; die häutige Bräune, sowie die Diphtheritis, sucht unter den zu ärmlich und unter den zu übermässig bekleideten Kindern vorzüglich ihre Opfer; Skrophulose und Krankheiten der Blut- und Säftemasse befallen am liebsten die am dürftigsten bekleideten Kinder. —

Je mehr der Mensch im Alter vorwärts schreitet, desto weniger warmhaltende Bekleidung hat er im Allgemeinen nöthig. Wenn aber von der Hochebene der Vollkraft er niedersteigt in das Thal des Greisenalters, da muss seine Kleidung dichter werden in dem Masse, als die organische Wärme sich vermindert. Und in diesem Punkte geschehen, besonders in den ärmeren Klassen, viele Fehler; eine grosse Zahl älterer Menschen stirbt jährlich dahin, blos weil an der nöthigen Bekleidung es ihr fehlte.

Verzärtelung und Verweichlichung durch allzu warmhaltende Kleidung in den Jahren der Jugendfrische und Vollkraft hat oft sehr bedenkliche Folgen im Fortschritte des Alters; denn der Mensch, welcher in jungen Jahren an allerhand sibirische Kleider sich gewöhnte, ist später für jeden Einfluss der Witterung und Jahreszeit so empfindlich, dass er, will er nicht erkranken, so zu sagen anstatt der Kleider russische Oefen anziehen muss.

Stets wird die Bekleidung der Gesundheit nachtheilig, wenn sie für den Menschen etwas Belästigendes enthält, wenn sie ohne vorausgegangene grössere Anstrengung schwitzen macht. Sie wird nachtheilig durch Feuchtigkeit, Schmutz, üblen Geruch, allzu grosse Härte und Rauhigkeit, unpassenden Zuschnitt, der die freie Bewegung hindert, die Cirkulation des Blutes beeinträchtigt; sie wird ferner nachtheilig, wenn sie vorwiegend aus guten Wärmeleitern besteht.

Allzu schwere und drückende Kopfbedeckung, wie z. B. der Helm der Soldaten eine ist, erzeugt Blutwallungen, Schwindel, Augenleiden, Krankheiten der Kopfnerven und der Kopfhaut, Anlage zu Erkältungs-Krankheiten, etc., lässt die Haare ausgehen und hindert das Denken. — Hohe Halsbinden und allzu warme Halsbedeckungen hemmen den Umlauf des Blutes, bewirken Blutandrang nach Kopf und Brust, *fördern die* Anlage zum Schlagfluss. — Menschen, die dem

Wechsel der Witterung ausgesetzt sind, und anstatt Hemden aus Wolle solche aus Leinen tragen, ziehen leicht Katarrhe und Rheumatismen sich zu. In Gegenden, wo Wechselfieber, Ruhr und andere Krankheiten endemisch herrschen, zieht Unterlassung der Bekleidung mit Wollenhemden sehr oft das betreffende Leiden nach sich. — Die Kleidungsstücke für den Rumpf und die Extremitäten sind dann am schädlichsten, wenn sie die Bewegung der Glieder hindern, wenn sie der kalten Luft Berührung mit der Haut (die doch von ihnen bedeckt werden soll) gestatten, und wenn ihr Zuschnitt ein so dumm ausgedachter ist, dass der Mensch erst ganz besonders dem Rock sich akkommodiren muss — anstatt dass doch der Rock dem Menschen entspräche!

Das Verwerflichste sind die sogenannten Schnürbrüste, die Gummi-Ueberschuhe, die zu leichte Fussbekleidung und die fest anliegenden Strumpfbänder, Gurte, Hosenträger u. dgl. m. — Die Gummi-Ueberschuhe erzeugen leicht schweissige Füsse und einen hohen Grad von Disposition zur Erkältung. Reifröcke oder Krinolinen bewirken, wenn die Frauensperson nicht Beinkleider trägt, gar oft die gefährlichsten Erkältungen, aus denen Erkrankungen der Unterleibs- und Geschlechts-Organe hervorgehen. Enge anliegende Leibriemen befördern die Anlage zu Brüchen.

Rauhe und dunkle Kleidungsstücke nehmen Gase, Dämpfe, Kontagien und Miasmen so zu sagen mit besonderer Vorliebe auf. Werden sie nun nicht sorgfältig gelüftet, getrocknet, gereinigt und zuweilen desinficirt, so kann aus ihrem Gebrauche der Gesundheit der grösste Schaden erwachsen. Als vorzügliches Desinfektionsmittel für Kleidungsstücke möchten wir den aromatischen Essig empfehlen.

Hören wir einige Worte Christoph Wilhelm Hufeland's[1]) über die Bekleidung der Haut mit Wollenstoffen: »Im Ganzen genommen glaube ich, dass es nicht gut wäre, wenn die wollene Hautbekleidung allgemein eingeführt würde. Wenigstens würde ich sie nie einem Kinde oder einem jungen Menschen angewöhnen. Denn in dieser Lebensperiode braucht man weniger künstliche Erwärmung und Beförderung der Ausdünstung, und überdies macht man die Haut doch allemal dadurch empfindlicher, oder verwöhnt sie, so dass man bei Unterlassung dieser Bekleidung sich weit leichter erkältet. Auch erfordert eine solche Bekleidung weit mehr Reinlichkeit und Wechsel, würde folglich, wenn sie auch unter den ärmeren Klassen eingeführt würde, noch mehr Unreinlichkeit unter ihnen verbreiten, als schon da ist, welches hauptsächlich zwei grosse Nachtheile hervorbringen würde, einmal eine grössere Häufigkeit von Hautkrankheiten und Ausschlägen, und dann einen längern Aufenthalt ansteckender Krankheitsstoffe in der Kleidung. — Aber nun gibt es einzelne Fälle, wo sie gewiss sehr heilsam und sehr zu empfehlen ist.« Nachdem Hufeland diese Fälle

---

1) Hufeland, Ch. W., Die Kunst das menschliche Leben zu verlängern. *2. Auflage. Jena 1798.* in 8^{0}. Bd. II. pag. 178 u. fg.

angeführt, fährt er fort: »Aber sie [die wollene Kleidung] kann auch schaden. Allen Denen, die schon von Natur zu sehr starken Schweissen geneigt, und noch in solchen Jahren sind, dass sie dieses Uebel los zu werden hoffen können; Allen, die von Natur einen grossen Ueberfluss an thierischer Elektricität, Lebenskraft, Wärme haben; Allen, die Hautausschläge haben, oder sehr dazu geneigt sind; Allen, die nicht im Stande sind, diese Bekleidung oft zu wechseln, oder wenigstens alle acht bis vierzehn Tage frisch gewaschen anzuziehen; — allen diesen widerrathe ich sie. Höchst schädlich ist es, wenn junge Leute Beinkleider von solchen wollenen Zeugen tragen.« — Entschieden verdienen diese Worte die grösste Beachtung. —

Die Kleidung verhält sich eigenthümlich zu den moralischen Leiden der Menschen und zu den Erkrankungen der Gesellschaft. Zwar sind diese Verhältnisse statistisch noch nicht ermittelt; allein jedem vorurtheilsfreien Beobachter drängt die Kenntniss von ihrem Bestehen sich auf. Gewisse Trachten und Moden erhöhen den Reiz des Geschlechtes, befördern Unmässigkeit im Beischlaf, sichern der Unsittlichkeit einen breitern Tummelplatz, und wirken mittel- wie unmittelbar auf moralische Leiden des Einzelnen und ganzer Kreise hin. Ich habe nicht es nöthig, diese Trachten und Moden genauer zu bezeichnen; noch brauche ich hervorzuheben, dass sie durch den Missbrauch der kosmetischen Mittel in ihren verderblichen Effekten kräftigst unterstützt werden. — Weder gewisse Trachten und Moden, noch kosmetische Mittel kann die Obrigkeit verbieten; aber die Vernunft der Einzelnen kann ihrer Verbreitung Einhalt thun, ihre Wirkungen mehr oder weniger paralysiren. Doch in Staaten, wo als schweres Verbrechen es betrachtet wird, vernünftig zu sein, gibt es keinen Damm wider die Fluthen der durch Trachten, Moden und Parfüme erzeugten, oder besser: krankhaft vermehrten, Wollust.

Schon oben deuteten wir das Verhältniss der Kleidungsstücke zu der Verbreitung ansteckender Krankheiten an; wir wollen hier nur einige ergänzende Worte beifügen. Es ist bekannt, dass gewisse Kleidungsstücke, besonders rauhe und von Farbe dunkle, Ansteckungsstoffe leicht aufnehmen; und es lehrt die Erfahrung, dass manche Seuche durch Kleider verbreitet, verschleppt werde. Daraus fliesst nun die grosse Nothwendigkeit sorgfältigster Lüftung, Reinigung und Desinfektion der Kleider, insbesondere zur Zeit herrschender Seuchen. — Johann Peter Frank[1]) bemerkt sehr richtig: »Die Trödler und Kleiderhändler, welche ihre verschiedenen Kleidungsstücke ohne Ausnahme von Jedem, der seines Rockes überdrüssig . . ist, noch mehr aber bei öffentlichen Versteigerungen von Verstorbenen ohne alle Nachfrage an sich bringen, sind in epidemischen Zeiten allezeit, und ausser solchen gar oft, die unvermutheten Werkzeuge der Fortpflanzung gemeinschädlicher Zufälle.« Und Frank ist eifrig dahin bemüht, den

1) Frank, J. P., System einer vollständigen medicinischen Polizey. Bd. IX. [Frankenthal 1793. in 8⁰.] pag. 151 u. fg.

Kleiderhandel unter die Aufsicht und Leitung der medicinischen Polizei zu bringen. Die von ihm und Andern besonders befürwortete Verbrennung der Kleider solcher Menschen, die der Pest und andern ansteckenden Uebeln erlegen sind, verdient die allgemeinste Beachtung und Würdigung. J. A. F. OZANAM[1]) zählt zu den unerlässlich gebotenen Mitteln wider die Ausbreitung der Pest die Verbrennung aller Gegenstände, welche zum Gebrauche der Pestkranken dienten, unmittelbar nach dem Tode der Patienten. Dies gründet sich auf die bei Gelegenheit des Herrschens aller ansteckenden Seuchen gemachte Erfahrung, dass durch Kleidungsstücke etc. die Kontagien ganz besonders verschleppt werden. —

Wenn die Kleidung gegen die nachtheiligen Einflüsse des Klima, der Witterung und Jahreszeit nicht genügend schützt, so ist der Mensch den grössten Gefahren ausgesetzt. Von den Bewohnern verschiedener Gegenden Ostindiens sprechend, sagt W. F. P. KIEHL[2]) unter Anderem: »Diese Kleidung jedoch, die für die Hitze geeignet ist, ist ungenügend für die Regenzeit und die kalte Jahreszeit. Dieser ungleiche Schutz der Person gegen die Veränderung der Witterung ist eine sehr allgemeine Quelle der Häufigkeit schwerer Krankheiten, z. B. des Durchfalls und der Ruhr, welche jährlich eine grosse Anzahl der Bevölkerung Bengalens hinweg raffen. Die Strenge der Kälte in Hindostan verpflichtet die Bewohner, während der Regen- und kalten Jahreszeit, ihrer Kleidung etwas hinzu zu fügen, und an die Stelle ihrer leichten Bekleidung für die heissen Monate, gefütterte baumwollene Kleider zu setzen; aber nur in den obern Provinzen beachtet man dies; woher man es erklären kann, dass die Bewohner der obern Provinzen freier von rheumatischen Leiden sind, als die der unteren.« — Die Unbilden der Witterung prallen an entsprechender Kleidung zum grössten Theile ab, ohne Störung in der Gesundheit zu veranlassen. Je mehr also die Kleidungsstücke den Verhältnissen von Witterung und Jahreszeit angepasst werden, desto sicherer bleibt der Mensch von Erkrankungen verschont.

Das Verhältniss der Kleidung zum Blitze ist besonders von F. SESTIER[3]) erläutert worden. —

Zum Schlusse unserer Skizze von der Schädlichkeit unpassender Bekleidung machen wir auf die trefflichen Abhandlungen von MICHEL

---

1) OZANAM, J. A. F., Histoire médicale générale et particulière des maladies épidémiques, contagieuses et épizootiques qui ont régné en Europe depuis les temps les plus reculés, et notamment depuis le XIVe siècle jusqu'à nos jours. Paris et Lyon 1817—23. in 8⁰. Bd. V. pag. 101.

2) KIEHL, W. F. P., Ueber den Ursprung und die Verhütung der Seuchen. Erläutert durch das Beispiel der ansteckenden Cholera. Berlin 1865. in 8⁰. pag. 30.

3) SESTIER, F., De la foudre de ses formes et de ses effets sur l'homme, les animaux, les végétaux et les corps bruits, des moyens de s'en preserver et des paratonnerres. Redigé sur les documents laissés par M. Sestier et complété par C. MÉHU. Paris 1866. in 8⁰. Bd. II. pag. 342 u. fg.

LÉVY[1]), A. H. NICOLAI[2]) und BRICHETEAU[3]), wie endlich auf die Untersuchungen von COULIER[4]) mit Nachdruck aufmerksam.

§ 74.

Das Bett gefährdet die Gesundheit, wenn es an sich schlecht beschaffen, wenn es zu wenig oder zu sehr warm hält, wenn es der Jahreszeit, der Witterung, dem Klima nicht entspricht, wenn es endlich dem Kopfe eine höhere Lage als dem Rumpfe nicht gestattet. Ueber die Nachtheile allzu warm haltender Betten bemerkt K. W. STARK[5]) sehr richtig: »Zu schwere, zu sehr wärmende Federbetten erregen durch ihren Druck Beängstigungen, Blut-Kongestionen nach dem Kopf, als nach dem von denselben allein befreiten Theil, und geben zu Blutflüssen die Veranlassung. Sie vermehren die Hautausdünstung übermässig, erregen erschöpfende Schweisse, begünstigen nächtliche Samen-Ergiessungen« . . — Das sogenannte Alpdrücken, über welches MORITZ STRAHL[6]) eine gute Abhandlung schrieb, kommt nicht selten von allzu schweren und warmen Betten bei gleichzeitiger Ueberladung des Magens her. Die Anlage zu Erkältungs-Krankheiten wird durch die bezeichnete Art von Betten ganz besonders vermehrt, die Disposition zu Schlagfluss, zu Uebermass des Menstrual- und Hämorrhoïdal-Flusses erhöht. Am verderblichsten ist es, wenn man in der Jugend an allzu schwere und warme Betten sich gewöhnt; ich habe in der Schweiz eine junge Frau kennen gelernt, welche in Hinsicht des Bettes von Jugend an so verwöhnt war, dass sie dasselbe (ein Federbett, wie es in Sibirien passend gewesen wäre) im Hochsommer, bei fast tropischer Hitze, mit heissen steinernen Krügen und Wärmflaschen vor dem Schlafengehen auswärmen liess; sie war beständig mit Rheuma und Katarrh behaftet.

Verhältnissmässig zu leichte Betten schaden, besonders Solchen, die vorher immer mit schwereren sich bedeckten; ausserdem können sie bei Aufenthalt in feuchtkalten und in Sumpfgegenden sehr gefährliche Folgen ermöglichen, denn in derartigen Erdstrichen macht warmhaltende Bedeckung während der Nacht hauptsächlich sich nöthig,

---

1) LÉVY, M., Traité d'Hygiène publique et privée. 4. Auflage. Paris 1862. in 8⁰. Bd. II. pag. 202—258.

2) NICOLAI, A. H., Grundriss der Sanitäts-Polizei mit besonderer Beziehung auf den Preussischen Staat. Berlin 1835. in 8⁰. pag. 585 u. fg.

3) BRICHETEAU, Vêtement. — Dictionaire de sciences médicales. Bd. LVII. [Paris 1821. in 8⁰.] pag. 396 u. fg.

4) COULIER, Versuche über mehrere physikalische Eigenschaften der Kleidung. — Zeitschrift für Hygieine, medicinische Statistik und Sanitätspolizei. Herausgegeben von FR. OESTERLEN. Bd. I. [Tübingen 1860. in 8⁰.] pag. 200 u. fg.

5) STARK, K. W., Allgemeine Pathologie oder allgemeine Naturlehre der Krankheit. Leipzig 1838. in 8⁰. pag. 638.

6) STRAHL, M., Der Alp, sein Wesen und seine Heilung. Eine Monographie. Berlin 1833. in 8⁰.

und jede Vernachlässigung dieser Punkte kann Gesundheit und Leben bedrohen. Auch dort, wo die Temperatur rasch umschlägt, ist ein wärmer haltendes Bett an seinem Platze, und schaden allzu leichte Betten, indem sie die Entstehung von Erkältungs-Krankheiten veranlassen.

Allzu warmhaltende Betten erregen oder vermehren den Geschlechtstrieb in bedeutendem Masse; es ist daher dringend zu rathen, dass man Kinder lieber an leichtere Betten gewöhne.

Wo sorgfältige Lüftung und Reinigung, zur Zeit herrschender Seuchen auch Desinfektion, der Betten unterlassen wird, kann der Gesundheit viel Schaden und Gefahr erwachsen. So wie Kleidungsstücke nehmen auch Betten Kontagien auf, und die Erfahrung lehrt, dass Seuchen durch Betten verbreitet wurden.

Ueber das Bett in ätiologischer Beziehung sind beachtenswerth die Bemerkungen von Benjamin Ridge[1]) und von Percy und Laurent[2]).

§ 75.

Hautpflege durch Waschungen, Bäder und Reinhaltung überhaupt gehört zu den Mitteln, welche die Gesundheit am meisten befördern, manche bedenkliche Erkrankungen abwenden, und auch das moralische Wohlsein in der entschiedensten Weise fördern. Unterlassung schadet selten so viel, als gerade in Beziehung auf Hautpflege; die unreinlichsten Menschen sind im Allgemeinen die ungesundesten und moralisch die letzten. An physischen Schmutz ist fast stets der moralische, an physischen Gestank der moralische gekettet. — Vernachlässigung der Hautpflege führt zu allen Störungen, die auf Erkrankung des Blutes sich gründen.

Betrachten wir zunächst die Bäder. — So unerlässlich ihr mässiger Gebrauch für Erhaltung der Gesundheit ist, in demselben Masse kann ihr Missbrauch, ihre Entartung die Wohlfahrt zerstören, das moralische Leben vernichten. Wenn Bäder nicht der Beförderung und Befestigung der Gesundheit, sondern dem sinnlichen Genusse dienen, vergiften sie ganze Geschlechter. Was das Alterthum betrifft, haben vor Kurzem wieder J. Jeannel[3]) und B. M. Lersch[4]) die mehr hervorragenden Thatsachen und Angaben, welche auf die Schatten-

---

1) Ridge, B., Health and disease their laws with plain practical prescriptions for the people. London 1858. in 8⁰. pag. 448 u. fg.

2) Percy & Laurent, Lit. — Dictionaire des sciences médicales. Bd. XXVIII. [Paris 1818. in 8⁰.] pag. 331 u. fg.

3) Jeannel, J., De la Prostitution publique et parallèle complet de la Prostitution romaine et de la Prostitution contemporaine ... 2. Auflage. Paris 1863. in 8⁰. pag. 31 u. fg.

4) Lersch, B. M., Geschichte der Balneologie, Hydroposie und Pegologie oder des Gebrauches des Wassers zu religiösen, diätetischen und medicinischen Zwecken. Ein Beitrag zur Geschichte des Cultus und der Medicin. *Würzburg 1863. in 8⁰. pag.* 107 u. fg.

seite der Bäder sich beziehen, zusammengestellt; und JULIUS ROSENBAUM[1]) sprach über die krankheit-erzeugenden Wirkungen der Bäder im Alterthum unter Anderem also: »So sehr nun aber auf der einen Seite der häufige Gebrauch der Bäder im Alterthume die Entstehung von Krankheiten überhaupt, sowie der infolge geschlechtlicher Ausschweifungen im Besonderen hinderte, so wurden sie doch auf der andern Seite wiederum direkt wie indirekt Veranlassung zur Entstehung und Verbreitung derselben. Was die direkten Veranlassungen betrifft, so finden sich freilich kaum Andeutungen dazu bei den Schriftstellern vor, und selbst diese lassen sich vielleicht auch auf die Verunreinigung im Allgemeinen zurückführen. Indessen wie noch jetzt zum Theil die Kellerbäder der Juden und im Mittelalter die Bäder überhaupt zur Verbreitung besonders von Hautkrankheiten nicht wenig beitrugen, so ist die Vermuthung, dass dergleichen, zumal in Rom während der Kaiserzeit, ebenfalls vorgekommen, sicher nicht grundlos. Indirekt wurde den Krankheiten infolge von geschlechtlichen Ausschweifungen dadurch Vorschub geleistet, dass die Bäder vielfache Gelegenheit zu den Ausschweifungen selbst gaben.« — Wir werden alsbald zeigen, wie gerade durch Bäder manche Krankheiten verbreitet wurden und die Unzucht eine mächtige Stütze gewann. So viele schlimme Seiten auch die Bäder darbieten mögen, an sich sind sie, wenn mit Vernunft und Mass gebraucht, doch immer die vorzüglichsten hygienischen Mittel; alles Schlechte daran fällt Nebenverhältnissen und dem Missbrauche zur Last.

Die Bäder haben auch im Mittelalter der Verbreitung der Unzucht gedient. Die sogenannten Seelbäder[2]) ganz besonders können als Centralpunkte in dieser Beziehung betrachtet werden; HEINRICH HAESER[3]) sagt darüber: »In den Seelbädern riss indess schon früh eine so grosse Zuchtlosigkeit ein, dass sie häufig von den Schlupfwinkeln der gemeinsten Lust wenig verschieden zu sein schienen. Deshalb wurden zuerst die Seelschwestern von den öffentlichen Bädern dieser Art ausgeschlossen, bis die Bäder überhaupt, hauptsächlich aus Furcht vor gewissen ansteckenden Uebeln, ebenfalls verschwanden.« — Und gegenwärtig, wo das Badewesen so sehr im hinteren Treffen sich befindet, kommen die Bäder als Beförderungsmittel der Unzucht nur wenig in Betrachtung, ja sie verschwinden fast ganz.

Ansteckende Krankheiten sind durch Bäder, d. h. durch Nachlässigkeit der Bader, verbreitet worden; wir erinnern beispielsweise

---

1) ROSENBAUM, J., Geschichte der Lustseuche im Alterthume, nebst ausführlichen Untersuchungen über den Venus- und Phalluscultus, Bordelle, *Νοῦσος θήλεια* der Skythen, Päderastie und andere geschlechtlichen Ausschweifungen der Alten, als Beiträge zur richtigen Erklärung ihrer Schriften. 2. Abdruck. Halle 1845. in 8⁰. pag. 376.

2) Durch Vermächtnisse frommer Menschen in das Leben gerufene öffentliche Gratisbäder für Arme.

3) HAESER, H., Geschichte christlicher Krankenpflege und Pflegerschaften. Berlin 1857. *in* 8⁰. *pag.* 23 u. fg.

nur an die von THOMAS JORDAN[1]) beschriebene, in neuester Zeit von J. A. F. OZANAM[2]), ANDREAS LUDWIG JEITTELES[3]), P. RAYER[4]) und J. CH. M. BOUDIN[5]) wieder hervorgehobene syphilitische Erkrankung, welche 1577 zu Brünn in Mähren herrschte, und durch Unreinlichkeit des öffentlichen Bades verbreitet worden war. —

Der Mangel öffentlicher Bäder, wie die Unterlassung der Hautreinigung überhaupt, gibt zur Entstehung und Ausbreitung vieler Uebel Veranlassung; der Aussatz z. B. ist aus dieser Quelle entsprungen. Diesen Punkt betreffend, bemerkt HEINRICH HAESER[6]) unter Anderem: »Der Aussatz ist das Kind des Elendes, des Schmutzes und der Unsittlichkeit. Diese Ursachen haben ihn im Alterthum erzeugt, wie sie ihn noch jetzt erzeugen; durch sie ist er in Europa während des Mittelalters zu einer weder früher noch später dagewesenen Verbreitung gelangt.« — Unterlassung der Hautreinigung befördert Syphilis, Krätze und zahlreiche innere Krankheiten, indem sie den Athmungsprocess der Haut immer mehr erschwert. Man weiss von Menschen, deren Haut zum Behufe der Heilung von Krankheiten mit dichten Stoffen bedeckt worden war, dass sie in die grösste Gefahr für das Leben kamen; so erwähnt C. LUTHER[7]) folgenden Falles: »Ein in Nudersdorf[8]) anwesender Patient erzählte, dass man, nachdem er allerhand regelrechte Kurmethoden gegen heftige neuralgische Schmerzen ohne Erfolg durchgemacht hatte, ihm rieth, in einem Mehlsacke zu schwitzen. Die Verzweiflung bestimmte ihn, diesem Rathe zu folgen. Der Kopf blieb bei der Einhüllung ganz frei. Der Schweissausbruch war bei anderweitiger gleichzeitiger Bedeckung gewaltig. Aber nach einiger Zeit überfiel den Kranken eine grosse Herzensangst mit Brustbeklemmung. Seiner Bitte um Befreiung wurde kein Gehör gegeben, bis die Farbe und der Ausdruck des Gesichtes einen Anfall von Schlag-

1) JORDANI, TH., Bruno Gallicus seu luis novae in Moravia exortae descriptio . . . Francofurti 1577. in 8⁰. — HALLER, A. VON, Bibliotheca Medicinae practicae qua scripta ad partem Medicinae practicam facientia a rerum initiis ad a. MDCCLXXVIII recensentur. Bd. II. [Basileae & Bernae 1777. in 4⁰.] pag. 205.

2) OZANAM, J. A. F., Histoire médicale générale et particulière des maladies épidémiques, . . . Paris et Lyon 1817—23. in 8⁰. Bd. V. pag. 277 u. fg.

3) JEITTELES, A. L., Ueber ein Syphiloid, das im Jahre 1577 zu Brünn, der Hauptstadt Mährens, geherrscht hat. — Vierteljahrschrift für praktische Heilkunde, herausgegeben von der medicinischen Facultät in Prag. Bd. LXXIX. [Prag 1863. in 8⁰.] pag. 49 u. fg. der Originalaufsätze.

4) RAYER, P., Traité theorique et pratique des maladies de la peau, fondé sur de nouvelles recherches d'Anatomie et de Physiologie pathologiques. Paris 1826—27. in 8⁰. Bd. III. pag. 864 u. fg.

5) BOUDIN, J. CH. M., Traité de Géographie et de Statistique médicales et des maladies endémiques . . . Paris 1857. in 8⁰. Bd. II. pag. 560 u. fg.

6) HAESER, H., Geschichte der epidemischen Krankheiten. [Lehrbuch der Geschichte der Medicin und der epidemischen Krankheiten. Bd. II.] 2. Auflage. Jena 1865. in 8⁰. pag. 90.

7) LUTHER, C., Bemerkungen über das Altrömische Bad in seiner verbesserten irischen Form und seine ausserordentliche Heilkraft in langwierigen *Krankheiten. 3. Auflage.* Leipzig 1862. in 8⁰. pag. 18 u. fg.

8) Bei Wittenberg in der preussischen Provinz Sachsen.

fluss befürchten liessen, wo man denn die Zeit zum Aufbinden des Sackes für zu lang hielt und zum raschen Aufschneiden desselben seine Zuflucht nahm.« Und ähnlicher Fälle, oft mit tödtlichem Ausgang, verzeichnen die Jahrbücher der Medicin nicht gerade in allzu kleiner Zahl.

§ 76.

Je nach der Temperatur des Bades wird dessen Schädlichkeit im Allgemeinen grösser oder kleiner sein. Es kommen ausser der Temperatur viele andere Umstände in Betrachtung, so die Dauer des Bades, die Häufigkeit seines Gebrauches, die Bestandtheile, die jeweiligen individuellen Zustände und Verhältnisse; doch gehört der Wärmegrad zu den die Schädlichkeit am meisten bestimmenden Momenten. Bei Beachtung der nöthigen Vorsichtsmassregeln und der durch die individuellen Verhältnisse bestimmten Anzeigen wird kein Bad schädlich; nur Unvorsichtigkeit und Missbrauch lassen die Bäder zu Ursachen von Krankheiten werden.

Durch plötzliche Einwirkung eiskalten Wassers auf die hierzu nicht vorbereitete Haut, sowie durch längeres Verweilen in kaltem Wasser, können die bedenklichsten Erkrankungen hervorgebracht werden, ja es kann selbst, zumal in jenem Falle, der Tod eintreten. Das kalte Wasser bewirkt Zusammenziehung der Blutgefässe der Haut, somit Störung im Blutkreislaufe dieses Organs und in der Transspiration; der Blutstrom wird nach den Centralorganen in den Höhlen des Körpers geleitet, und daraus ergeben sich die Symptome der Kopfschmerzen, Beklemmung, Angst, Schläfrigkeit, des Schlagflusses, der allgemeinen Schwäche, des Muskelzitterns, des kleinen Pulses, des Herzklopfens, der erschwerten Athmung, der Blutflüsse, Krämpfe, Entzündungen, Berstungen innerer Gefässe, etc., die nach unhygieinischer Einwirkung kalten Wassers wahrgenommen werden. — Das kalte Bad, ein so kräftiges Heil- und diätetisches Mittel auch es ist: für Schwächlinge, zarte Frauen, apoplektisch angelegte Menschen, für solche, die an gewissen Hautkrankheiten, Rosen, an Herzfehlern, Blutkongestionen nach Lunge und Gehirn, an Schwindsucht, etc. leiden, kann es todbringende Wirkungen ausüben. —

Weniger bedenklich, als die kalten, sind die kühlen Bäder; ja sie können im Allgemeinen am meisten empfohlen werden.

Laue Bäder tragen zur Verweichlichung bei, wenn sie von gesunden kräftigen Menschen benutzt werden. Bei warmen Bädern ist dies in grösstem Masse der Fall; aus ihrem Missbrauch entspringen physische und moralische Erschlaffung, Verweichlichung, Wollust und Unzucht. Heisse Bäder werden gegenwärtig von Gesunden nicht mehr genommen; im Alterthum aber liessen, wie PLINIUS[1]) erzählt, rö-

1) C. PLINI Secundi, Naturalis historiae libri XXXVII. Recensuit et commentariis criticis indicibusque instruxit JULIUS SILLIG. Bd. II. [Hamburgi et Gothae 1852. in 8°.] pag. 442. — Buch XIV. Kapitel 22. (Sektion 28.) — »*Cautissimos ex his balneis* coqui videmus exanimisque efferri, jam vero

mische Schwelger in heisse Bäder sich bringen, um Speisen schneller verdauen, den Wein leichter bewältigen zu können; ohnmächtig wurden sie aus dem Bade getragen. Gross mag die Zahl dieser elenden Wichte gewesen sein; doch gewiss nicht unbedeutend war die Zahl jener von ihnen, die man todt aus dem Bade trug.

Missbrauch der russischen Dampf-, so gut wie der türkischen, römischen und irischen Bäder hat die nämlichen Folgen wie das nicht entsprechend benutzte heisse und kalte Bad. Die allzu grosse äussere Hitze bewirkt Herzklopfen, Athmungs-Beschwerden, Schwindel, Sinnes-Täuschungen, Angst, Schwinden der Kräfte, Ohnmacht, unter Umständen Stick- und Schlagfluss. Es werden demnach gewisse Individualitäten, die eine und die andere mehr ausgeprägte Krankheits-Anlage bekunden, von Schwitzbädern sich ferne halten müssen.

Ein jedes Bad wird schädlich, wenn es unmittelbar nach der Mahlzeit, oder auch bei vollkommener Nüchternheit des Magens genommen wird. Bei Vollblütigen kann es im ersten Falle leicht Schlagfluss, bei Schwächlichen im zweiten Falle Ohnmacht zur Folge haben, auch Krämpfe und andere Symptome gestörter Nerventhätigkeit nach sich ziehen. — Wer allzu lange Zeit im Bade verweilt, geräth nicht selten in die Gefahr des Erkrankens, einerlei ob das Bad als Heil- oder als diätetisches Mittel gebraucht wird. Bei der Kur einzelner Krankheiten macht ein Aufenthalt im Bade sich erforderlich, doch darf dieses keines Falles mehr als höchstens vier Stunden betragen; hören wir, was diesen Punkt angeht, einige Worte von H. Helfft[1]: »Unter allen Umständen ist aber das zu lange Verweilen im Bade eher schädlich als nützlich, und die alte Sitte, halbe Tage im Bade zu sitzen, in demselben zu frühstücken, Lektüre zu treiben . . scheint endlich einer bessern Einsicht zu weichen . . Leider glauben viele Kranke, dem verwerflichen Grundsatze »viel helfe viel« anhängend, dass sie durch längeren Aufenthalt im Bade die Kur abkürzen können . . Stärkende sowohl, wie beruhigende Bäder erheischen keinen mehrstündigen Aufenthalt, damit eine Wirkung erzielt werde, und der Kranke hüte sich vor dem Zuvielthun . . An allen Badeorten wird die Beobachtung gemacht, dass manchen Kranken erst dann die Bäder bekommen, Unbehaglichkeit und Aufregung aufhören, wenn sie auf eine kurze Zeitdauer beschränkt werden.« — Bei Gesunden vermehrt allzu langer Aufenthalt im Bade die Krankheitsanlagen überhaupt, insbesondere die zu Erkältungsleiden.

Untersuchungen über die Wirkungen verlängerter Eintauchung in

---

alios lectum exspectare non posse, immo vero nec tunicam, nudos ibi protinus anhelos ingentia vasa conripere velut ad ostentationem virium ac plene infundere ut statim vomant rursusque hauriant, idque iterum tertiumque tamquam ad perdenda vina geniti et tamquam effundi illa non possint nisi per humanum corpus.«

1) Helfft, H., Balneodiätetik. Verhaltungsregeln beim Gebrauche der *Mineralwasser, Molken*, Trauben, Seebäder, sowie während des Aufenthalts in *klimatischen Kurorten*. Berlin 1858. in 8⁰. pag. 34 u. fg.

das Meerwasser sind von MICHEL LÉVY[1]) angestellt worden; er machte die Badediener des Seebades Dieppe zum Gegenstande der Forschung. Kräftige, gesunde Männer leiden durch den Aufenthalt im Meerwasser keinen Schaden, behalten ihr Wohlsein und leben lange; dagegen passen Schwächlinge zu dem Amte eines Badedieners nicht. Geht das Meerwasser bis an die Brust, und ist der Arbeiter seiner Einwirkung längere Zeit ausgesetzt, dann können Athemnoth, Beängstigung etc. sich zeigen; indessen finden auch diese bald ihre Ausgleichung. Der Aufenthalt im Meerwasser wird während der Nachtruhe durch die alsdann stärker sich zeigende Hautthätigkeit und überhaupt durch die Reaktion des ganzen Organismus wieder kompensirt; Morgens erwachen die Bademeister gesund und gekräftigt. — Dies sind ungefähr die Ergebnisse, zu denen die Forschungen von LÉVY führten. An einem andern Orte hat LÉVY[2]) umständlich von den Bädern überhaupt gehandelt, und es verdient seine Abhandlung die vollste Aufmerksamkeit von Seite der Aetiologie; dasselbe gilt von der Arbeit der Herren HALLÉ, GUILBERT und NYSTEN[3]).

§ 77.

Waschungen, Begiessungen, Bespritzungen werden nur dann nachtheilig, wenn sie zur unrechten Zeit und am unrechten Orte in Anwendung kommen. Die Waschungen mit kosmetischen Miteln, besonders wenn diese die Verbindung der schweren Metalle, scharfe Pflanzenstoffe u. dgl. enthalten, sind in den meisten Fällen der Gesundheit nachtheilig, wo nicht Verderben bringend.

Kalte Waschungen, Begiessungen, Bespritzungen nützen, mit der nöthigen Vorsicht gebraucht, allen gesunden Menschen und auch manchen Kranken auf das Entschiedenste. Wer Waschungen überhaupt unterlässt, schadet sich in der nämlichen Weise, wie oben von Unterlassung der Bäder gesagt wurde. Grosse Nachtheile entspringen aus Unterlassung der Waschung der Geschlechtstheile, hauptsächlich nach dem Beischlafe. Bei den ältesten Völkern schon bestanden Vorschriften und Gesetze, welche diese Art der Reinigung anbefahlen; denn die Patriarchen, Regenten und Propheten wussten sehr gut, dass Unreinheit der Genitalien die Erkrankungen in diesen Organen befördere, die Wollust vermehre.

Laue und warme Waschungen passen am besten, wenn es von Beseitigung des Schmutzes der Haut sich handelt; über den ganzen Körper aber von Gesunden täglich vorgenommen, führen sie nur zu

1) LÉVY, M., Recherches sur les effets de l'immersion prolongée dans l'eau de mer. — Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XV. pag. 241 u. fg.

2) LÉVY, M., Traité d'Hygiène publique et privée. 4. Auflage. Paris 1862. in 8⁰. Bd. II. pag. 156 u. fg.

3) HALLÉ, GUILBERT & NYSTEN, Bain. — Dictionaire des sciences médicales. Bd. II. (Paris 1812.) pag. 519 u. fg.

Verweichlichung und erzeugen Anlage zu Erkältungs-Krankheiten. Für Kranke, Genesende, Greise, kleine Kinder und für das weibliche Geschlecht unter gewissen Verhältnissen eignen laue und warme Waschungen sich viel mehr als kalte.

Begiessungen und die ihnen so nahe verwandten Wellenbäder gehören zu den kräftigst wirkenden diätetischen Mitteln. Sie setzen, um guten Erfolg zu haben, eine gewisse Stärke der Körper-Konstitution voraus. Mit der nöthigen Umsicht gebraucht, bekommen sie auch Schwächlingen ganz wohl; aber schaden ihnen beträchtlich schon bei geringer Unvorsichtigkeit; Ohnmachten, Krämpfe, Durchfälle etc. können in letzterem Falle leicht als Folgen sich ergeben.

Tropf- und Regenbäder erzeugen bei empfindlichen Menschen zuweilen bedeutende Nervenerregung, werden daher in einer Zahl von Fällen nicht an ihrem Platze sein. JONATHAN PEREIRA[1]) spricht über die Wirkung des Regenbades, besonders auf Kranke, unter Anderem also sich aus: »Ein starkes Regenbad, eine Minute lang fortgesetzt, hat bisweilen bedeutende Wirkung, und es sollte niemals ohne sorgfältige Beobachtung des Befindens des Kranken mehrere Minuten lang fortgesetzt werden. Nach vier oder fünf solchen Regenbädern wird der Patient ganz erschöpft« . . . Für kräftige und gesunde Menschen erweist das kalte Regenbad sich sehr nützlich, das warme, weil wollüstige Gefühle erregend, nicht selten sich nachtheilig; denn eine künstliche Vermehrung der Wollust bringt, man möge es nehmen wie man wolle, niemals Heil. —

Schon oben wurden einige Verhältnisse, unter denen das Baden nicht passend ist, namhaft gemacht; wir wollen noch mehrere ergänzende Bemerkungen hierzu uns erlauben. Es gibt Menschen, welche nicht im Stande sind, ohne Schaden für ihre Gesundheit ein Bad zu nehmen; solche müssen nun durch Waschungen das Bad ersetzen. Zur Zeit der Menstruation schadet dem Weibe jedes Bad und auch jede grössere Waschung. Wenn das Blut in Wallung ist, ganz einerlei ob heftige Gemüths-Bewegungen oder starke Körper-Anstrengungen die Wallung bedingten, kann ein Bad sogar zur tödtlichen Potenz werden; man möge daher nur dann baden, wann das Blut wieder anfing, normal zu kreisen, und Aufregung und Hitze verschwunden sind. Aus dem plötzlichen Betreten des Bades ohne vorhergegangene Abkühlung können die bedenklichsten Zufälle sich ergeben: Schlagfluss etc. kann dem Leben ein Ende machen; unzählige Menschen sind Opfer ihrer Unvorsichtigkeit geworden.

---

1) PEREIRA, J., Handbuch der Heilmittellehre. Nach dem Standpunkte der deutschen Medicin bearbeitet von RUDOLF BUCHHEIM. Leipzig 1846—48. in 8⁰. Bd. I. pag. 30 u. fg.

§ 78.

Nicht unbedeutend als Krankheits-Ursache ist die Vernachlässigung der Reinigung der Mundhöhle und der Zähne, die Verwilderung in Bezug auf Kopfhaar und Nägel, endlich das Scheeren des Bartes. Die Zähne der Neger, der Zigeuner, der Malayen bedürfen weder des Kohlenpulvers und der kosmetischen Mittel, noch auch der Zahnbürste; sie bleiben immer gesund und vortrefflich. Aber, die armen civilisirten Menschen, wie werden die von Zahnschmerzen gepeinigt, von übelem Geruch aus hohlen Zähnen belästigt, und wie martern sie sich selbst mit allerhand schädlichen und unschädlichen Zahntinkturen, Zahnpasten etc.!

Das Krankhafte in der Civilisation, die Skrophulose, die Syphilis und andere Leiden der Eltern, drücken bei den Nachkömmlingen so häufig durch schlechte Zähne sich aus. So lange wir die Quellen jener Leiden nicht versiegen machen, so lange werden wir Verderbniss der Zähne nicht verhindern können. Wenn Die, denen schlechte Zähne eigen sind, rasche Temperaturwechsel den Organen der Mundhöhle gegenüber thunlichst vermieden, wenn sie zum Reinigen der Zähne nur des Pulvers der Lindenkohle, des reinen Wassers und einer sehr weichen Bürste sich bedienten, nach jeder Mahlzeit den Mund sorgfältig ausspülten: dann könnten sie die Zähne lange erhalten, von Zahnschmerzen mehr oder weniger verschont bleiben. Die verschiedenen aromatisch-spirituösen Zahnwässer und salzig-aromatischen Zahnpulver aber schaden dem Zahnfleisch und den Zähnen, und bedingen nur allzu häufig das frühzeitige Ausfallen dieser letzteren. Nur auf Rath eines medicinisch durchgebildeten Zahnarztes, und genau nach seiner Vorschrift, dürften arzneiliche Substanzen als Zahnmittel im Allgemeinen ohne Schaden gebraucht werden.

Zu den Ursachen des frühzeitigen Ausfallens der Zähne rechnet Mialhe[1]) die Ansammelung des sogenannten Zahnweinsteins, die Anschwellungen des Zahnfleisches und die sauere Beschaffenheit des Speichels. Dabei setzt Mialhe schon die Disposition zur Verderbniss bei den Zähnen selbst stillschweigend voraus; denn ganz gesunde Zähne werden, wie Mantegazza[2]) zeigte, durch säuerlichen Speichel nicht alterirt. Anschwellungen des Zahnfleisches und krankhafte Ausscheidung von Weinstein sind in den meisten Fällen Ausdruck erkrankter Säfte, skrophulöser Diathese, der Syphilis, der Merkurial-Kachexie etc. —

Eine sehr gewöhnliche Erscheinung ist das frühzeitige Ausfallen der Haare. Die Ursachen dieses oft genug verhängnissvollen Phänomenes liegen in örtlichen Leiden der Haut, in Parasiten-Bildung am

1) Mialhe, Chimie appliquée à la Physiologie et à la Therapeutique. Paris 1856. in 8⁰. pag. 635 u. fg.

2) Mantegazza, P., Sull' azione dello zucchero e di alcune sostanze acide sui denti. — L'Igea. Giornale d'Igiene e Medicina preventiva. Jahrgang I. [Milano 1862—63. in 8⁰.] pag. 24 u. fg.

Haare selbst, in allgemeiner Entkräftung durch Zehrkrankheiten und Ausschweifungen, in Skrophulose, Syphilis, wie endlich in Vernachlässigung der Reinigung. Ueber die Krankheits-Verhältnisse des Haares liefern die Arbeiten von EMIL RICHARD PFAFF[1]) und von BURKARD EBLE[2]) vorzügliche Daten.

Lange Haare dienen beim männlichen Geschlechte nur zur Verweichlichung. Die zur Salbung der Kopfhaare benutzten Pomaden sind in der grösseren Zahl der Fälle den Haaren und überhaupt der Gesundheit nachtheilig, und befördern das Ausfallen der Haare. Das beste Mittel zum Schmieren der Haare ist geräucherter Speck, sowie reines Oliven- oder auch Mandelöl; doch nur unter der Voraussetzung, dass der Haarboden öfters gewaschen werde, sind die namhaft gemachten Substanzen unschädlich.

Menschen, die Läuse haben, werden oft mit Salben eingerieben, die Quecksilber, scharfe Pflanzenstoffe u. dgl. enthalten. Es muss von solchen heroïschen Kuren gänzlich abgerathen, und müssen dagegen sorgfältige Waschung, Kämmung und Reinigung besonders anempfohlen werden; denn Quecksilber macht die Haare ausfallen, und scharfe Stoffe schaden der Haut.

Die Mittel wider das Ausfallen der Haare sind mässiges, sittliches Leben, Verbannung des Kummers und der Nahrungssorgen, Vermeidung oft sich wiederholender erschöpfender Arbeiten; weder in der Apotheke, noch beim Quacksalber gibt es Substanzen, deren Gebrauch das frühzeitige Ausfallen der Haare verhindert. Gewöhnung an leichte Kopfbedeckung, Kurzscheeren der Haare (bei Männern), Abhärtung der Kopfhaut durch vorsichtig unternommene Waschungen, — dies Alles trägt zur Erhaltung der Haare vorzüglich bei. Am schädlichsten bei Männern verhalten sich lange Haare und Bedeckung des Kopfes mit Pelzmützen, schweren Pickelhauben etc. —

Das Scheeren des Bartes läuft der Gesundheit und der Aesthetik zuwider. A. MERCER ADAM[3]) hat das Gesundheitsgemässe des Barttragens schlagend bewiesen.

---

1) PFAFF, E. R., Das menschliche Haar in seiner physiologischen, pathologischen und forensischen Bedeutung. Leipzig 1866. in 8⁰.

2) EBLE, B., Die Lehre von den Haaren in der gesammten Natur. Wien 1831. in 8⁰. Zwei Bde.

3) MERCER ADAM, A., Is shaving injurious to the health? A plea for the beard. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1862. Bd. VII. pag. 6. BIRKMEYER's Referat über die Arbeit A. MERCER ADAM's lautet also: »MERCER ADAM tritt als warmer Vertheidiger des Bartes auf, der nicht nur seit den ältesten Zeiten als Zierde galt, sondern auch als wesentlich die Gesundheit fördernd betrachtet werden muss. Als Beleg führt unter Anderem M. die von SZOKALSKI an dreiundfunfzig kräftigen und gesunden Männern gemachten Beobachtungen auf. Diese, im Alter von fünfundzwanzig bis fünfundvierzig Jahren stehend, liessen sich sämmtlich die Bärte abnehmen, welche sie vorher getragen hatten. Alle hatten zuerst ein unangenehmes Kältegefühl, und nur vierzehn von ihnen gewöhnten sich an den Wechsel, ohne weitere Folgen zu verspüren, während die übrigen mehr oder weniger zu leiden *hatten. Siebenund*zwanzig bekamen heftiges Zahnweh und Kieferschmer*zen, elf Zahnweh* und Gesichts-Neuralgie, und sechszehn Rheumatismus

§ 79.

Wir nehmen hier Gelegenheit, Einiges über die sogenannten Kosmetika oder Schönheitsmittel zu bemerken. Die besten die Schönheit erhaltenden, befördernden, erzeugenden Mittel findet der Mensch weder in der Apotheke, noch beim Quacksalber und Haarkräusler, sondern nur in sich selbst, in der Beherrschung seiner Begierden und Leidenschaften, in Sorgfalt der Lebensweise, Reinheit der Sitten, Uebung wahrer Tugend und Streben nach dem erhabenen Ziele der Vollendung des Herzens, des Gemüthes, der Vernunft. Ob auch nicht in allen Fällen aus reinem Leben und edlem Streben Das resultirt, was die Künstler schön heissen, so kommt doch immer Jenes heraus, was nach den Grundsätzen der Hygieine und Moral schön, was naturwüchsig, frisch und unverdorben ist. Wenn die Züge des Gesichtes und die Augen Liebe und Wohlwollen, Charakter und Muth ausdrücken, dann werden sie — wenn gleich nicht den Regeln der Aesthetik entsprechend — hygieinisch und moralisch schön sein.

Unedle Affekte und Leidenschaften machen den Menschen unschön; er möge alsdann noch so viel von Schönheitswässern, Pomaden, Schminken und Salbölen gebrauchen: die Gemeinheit und Gier werden

---

des Zahnfleisches mit und ohne Abscesse. In sechs Fällen war hartnäckige Anschwellung der Submaxillardrüsen, und in dreizehn rasche Zunahme der Caries bei den schon schadhaften Zähnen vorhanden. Die vergleichende Statistik von dreissig im Alter von dreissig Jahren stehenden Männern, deren eine Hälfte einen Bart hatte, die andere rasirt war, ergab, dass von den erstern nur acht Zähne ausgezogen waren, während bei den andern sechsundzwanzig Extraktionen stattfanden. Alle Zahnleiden, welche das Resultat des Rasirens waren, waren sehr hartnäckig; in zwei Fällen verschwanden sie sogar erst, nachdem der Bart wieder gewachsen war.« Und weiter heisst es: »Der Bart erwärmt und schützt den Mund, Zähne und Speicheldrüsen, und erhält so diese wichtigen Ernährungs-Organe in gesundem Zustande. Er entwickelt sich beim Manne zur Zeit, wo die Verdauungs-Funktionen am kräftigsten von Statten gehen. — Ausserdem wirkt der Bart als Respirator, indem er nicht nur mechanisch den Eintritt fremder Körper in die Luftwege verhindert, sondern auch die Kälte der einzuathmenden Luft mildert, dadurch, dass er derselben einen Theil der Körperwärme, die auf ihm zurück blieb, mittheilt. Von wesentlichem Nutzen ist der Bart Eisenbahn-Bediensteten, Bahnwärtern, Lokomotiv-Führern etc., welche viel der Zugluft ausgesetzt sind; und es kommen bei dergleichen mit Bärten versehenen Leuten Erkältungen der Lungen und Respirations-Organe wirklich seltener vor. Deshalb sollte auch den Matrosen und Soldaten, welche so mannigfachen klimatischen Veränderungen ausgesetzt sind, erlaubt sein, wohl kultivirte Bärte zu tragen, ebenso auch den Constablers. Kein Stand bedarf des Schutzes der Respirations-Organe jedoch mehr, als derjenige der Aerzte, welche zu jeder Zeit in Wind und Wetter hinaus müssen, oft auf offenen Fuhrwerken stundenweit fahrend. Aus allem Gesagten geht zur Genüge hervor, dass man auf alle Weise die Kultur des Bartes befördern sollte, anstatt sie lächerlich zu machen.« — Von jeher wurde der Bart, der dem Manne ein Heiligthum ist, von Bedienten-Seelen, Weibern in Manns- und in Weibskleidern, Muckern, Gecken und feigen Weichlingen verspottet und verketzert; ein Schicksal, welches er mit den vernünftigsten und am meisten gesundheit-gemässen Institutionen theilte, die verachtet wurden, weil sie vernünftig und der physischen und moralischen Gesundheit förderlich, oder gar deren Voraussetzung waren.

durch Schmieralien niemals verdeckt! Man sehe die Geizigen, Neidischen, Boshaften, wie sie das wahre, durch kein Schönheitsmittel zu bessernde Bild der Hässlichkeit und des Abscheues darbieten; man betrachte die Physiognomieen der Spitzbuben, der vornehmen wie der gemeinen, wie sie so zu sagen die Verkörperung des Begriffes des wahrhaft Unschönen und Widerwärtigen repräsentiren. Schminke das Gesicht der vornehmen Diebin, der gekrönten Mörderin, der hocharistokratischen Hure mit Stoffen, deren Preis ein Königreich ist: immer wird es nur die abscheuliche Larve eines viehischen Wesens bleiben! Wasche den Geizigen, der auf seinem Mammon sitzt, um ihn zu hüten und anzubeten, den Neidischen, welcher den strebenden Jüngling um den Erfolg, den Armen um sein Schwarzbrod beneidet, wasche sie und den Boshaften, der, weil die Fliege an der Wand ihn ärgert, das Menschengeschlecht zertreten wollte, mit den Essenzen des Morgenlandes, — du wirst ihrer Hässlichkeit nicht im Geringsten Abbruch thun!

Gute Erziehung und naturfrische Bildung, Veredelung des Gemüths, Tilgung gemeiner Leidenschaften, dies ist das Arkanum ewiger Jugend und Schönheit; es verhindert die Menschen, Sklaven der Quacksalber und Zigeuner zu werden, wirkt der Entstehung jenes Ungethüms entgegen, welches MICHAEL VON LENHOSSÉK[1]) den Schönheits- oder Galanterie-Stolz nennt, und ist ein Feind der Mode.

DAVID HUME[2]) sagt in seiner Abhandlung vom Stolze und der Demuth: »Wenn wir alle die Hypothesen betrachten, welche die Philosophie und der gemeine Verstand ersonnen hat, den Unterschied zwischen Schönheit und Hässlichkeit zu erklären, so werden wir finden, dass sie sich alle in folgende auflösen: dass die Schönheit eine solche Ordnung und Verbindung der Theile sei, welche entweder vermöge der ursprünglichen Einrichtung unsrer Natur, oder vermöge der Gewohnheit, oder der Kaprice, geschickt ist, Lust und Selbstzufriedenheit in der Seele zu erzeugen. Dieses ist das unterscheidende Merkmal der Schönheit, welches den ganzen Unterschied zwischen ihr

---

1) LENHOSSÉK, M. VON, Darstellung des menschlichen Gemüths in seinen Beziehungen zum geistigen und leiblichen Leben. Wien 1824—25. in 8⁰. Bd. II. pag. 343. — ». . lächerlich ist der Stolz[1]), der sich auf körperliche Vorzüge, auf Schönheit und Gestalt, oder auf den sogenannten verfeinerten Geschmack gründet (der Schönheits- oder Galanterie-Stolz). Dieser Stolz ist vorzüglich dem weiblichen Geschlechte und wohl auch vielen weibischen Männern eigen . . ; er äussert sich insbesondere durch Eitelkeit und Koketterie. Es gehört wahrlich ein grosser Grad von Geistesschwäche dazu, wenn man wegen einer gewissen Proportion seiner Körpertheile, oder weil man von der Natur ein Gesicht erhalten hat, das die Sinne reizt, und überhaupt minder bedeutender Dinge wegen, an welchen man gar kein Verdienst hat, stolz und hochmüthig ist. Schönheit des Körpers ist eine Naturgabe, die hervorleuchtet, wenn sie mit Tugend und Geistes-Schönheit gepaart ist.«

2) HUME, D., Ueber die menschliche Natur, aus dem Englischen nebst kritischen Versuchen zur Beurtheilung dieses Werks von LUDWIG HEINRICH JAKOB. Halle 1790—92. in 8⁰. Bd. II. pag. 44.

---

1) LENHOSSÉK sollte lieber sagen: die Eitelkeit.

und der Hässlichkeit ausmacht, deren natürliches Bestreben dahin geht, Unlust hervorzubringen. Vergnügen und Missvergnügen sind also nicht nur nothwendige Gefährten der Schönheit und Hässlichkeit, sondern machen auch ihr eigentliches Wesen aus.« — Damit nun Hässlichkeit nicht Missvergnügen veranlasse, und Schönheit nicht Eitelkeit und Verachtung Unschöner, damit Kosmetika nicht missbraucht werden, und auch die Unschönen von Lust und Freude durchdrungen seien, — muss eine wirklich veredelnde Erziehung die Strahlen ihrer belebenden, erquickenden und befruchtenden Wärme über alle Schichten der Nationen verbreiten. —

Nach diesen allgemeinen Expositionen gehen wir über zur Betrachtung der kosmetischen Mittel in ihrem Verhältniss als Krankheits-Ursachen. Im Jahre 1861 las O. Reveil[1]) in der Akademie der Medicin von Paris eine Abhandlung über die kosmetischen Mittel aus dem Gesichtspunkte der Hygieine und der medicinischen Polizei. Er ist dahin bemüht, den für den Bürger nöthigen Schutz wider das Andringen der schädlichen und vergiftend wirkenden kosmetischen Mittel vom Staate zu fordern; er will, dass man der Vergiftung und Erkrankung des Bürgers durch die genannten Mittel entsprechend und sicher zuvorkomme. Indem Reveil hervorhebt, dass eine grosse Zahl der Kosmetika Arsenik-, Blei-, Quecksilber- und Silber-Verbindungen, Opium und andere giftige und schädliche Stoffe enthalte, geht er zur Betrachtung der Oele, Pomaden und Seifen über, und bemerkt, dass Fettkörper, da sie leicht ranzig werden, als Reizmittel sich verhalten und in den Theilen, mit denen sie in Berührung kommen, nicht selten bedenkliche chronische Entzündungen veranlassen.

Die Seifen betreffend, bemerkt Reveil, dass sie bis zu dreissig Procent unlöslicher Körper, und oft genug nicht kleine Mengen unverseifter thierischer Stoffe enthalten; in den öffentlichen Waschhäusern schaden diese letzteren durch ihre Fäulniss. Den Gebrauch des sogenannten Toilettenessigs nach Anwendung von Rasirseife bezeichnet er als sehr schädlich und chronische Entzündung der Haut veranlassend; denn die Haut sei imprägnirt von Seifenwasser, dies erfahre durch Einwirkung sauerer Flüssigkeiten Zersetzung, und die dadurch frei werdenden, in Wasser unlöslichen fetten Säuren bewirken, indem sie sich zersetzen, die genannten Affektionen. In den Haar-Färbungsmitteln kommen nach den Untersuchungen von Reveil häufig Silber-, Kupfer- und Blei-Verbindungen, also giftige Metallsalze vor; er führt eine Anzahl dieser Wässer und Tinkturen nach ihren Hauptbestandtheilen des Genaueren an. In den orientalischen Enthaarungsmitteln, z. B. in dem Pulver von Laforest, wurden Quecksilber-, Arsen- und Blei-Verbindungen nachgewiesen, in anderen dieser Mittel ätzende Gifte, so Aetzkalk, Schwefelnatrium, etc.

---

1) Reveil, O., Des Cosmétiques au point de vüe de l'Hygiène et de la Police médicale. — Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XVIII. pag. 306 u. fg.

Die für das Antlitz berechneten Schönheitsmittel, so Wässer gegen Sommersprossen u. dgl., enthalten Quecksilbersalze, besonders Aetzsublimat, ausserdem Blei-Verbindungen; dass ihr häufiger Gebrauch Vergiftung zu bewirken im Stande ist, braucht nicht erst bewiesen zu werden. Die Schminken sind selten unschädliche Mittel; nach Reveil's Untersuchungen und Zusammenstellungen sind die aus Zink- und Wismuthweiss bereiteten Schminken unschädlich. Dagegen werden viele Schminken aus Bleiweiss, Zinnober etc. angefertigt, und diese sind schädlich, beziehungsweise giftig.

§ 80.

Die **Wohnsitze der Menschen** gehören entschieden zu den am meisten hervorragenden Krankheits-Ursachen. Es hängt die Gesundheit des Einzelnen und der ganzen Bevölkerung nicht allein von der Beschaffenheit der Wohnräume selbst, sondern auch von dem Verhältnisse der Häuser zu einander, von der Anordnung der Plätze, Strassen, Gässchen, von der Ventilation, Bewässerung, Kanalisirung, Pflasterung u. dgl. m. ab. Wenn wir in dieser und jener Stadt Krankheiten finden, die Jahr aus Jahr ein daselbst herrschen und eine bestimmte Zahl von Opfern fordern, so mögen wir ja uns hüten, alles Unangenehme auf Rechnung des Klima zu schreiben; sondern wir müssen Kenntniss nehmen von der Bauart und Einrichtung der Häuser, von der Art der Lüftung, Bewässerung, Kanalisirung der Strassen, von dem Grade der Trockenheit oder Feuchtigkeit, von der Stärke des Lichtes in den bewohnten Räumen; wir müssen forschen, wie um den praktischen Sinn der Einwohner, um ihre Fähigkeit sich selbst zu helfen, und um hundert andere Verhältnisse dieser Art wohl es aussieht. Das Nervenfieber, welches manche Städte seit Jahrzehnten verheert, liegt in der Mehrzahl der Fälle weniger am Klima, dagegen ist es zumeist in der Trägheit, Unkenntniss, verkehrten Sparsamkeit der Einzelnen und Gemeinden, was Wohnungs-Verhältnisse angeht, begründet. — Man verschleudert die öffentlichen Gelder auf das Nutzloseste, anstatt zu gesundheitlicher Bestellung der Wohnsitze sie zu verwenden. Man führt Prachtbauten auf, und in der Nähe dieser Zauberschlösser sammelt der Unrath zu See'n sich an, mit seinen Pestdünsten das heranwachsende Geschlecht vergiftend. Der Bürger glaubt Brennmaterial zu ersparen, wenn er sein Haus nicht lüftet; Geld zu sparen, wenn er die für Wasserzufuhr, Abzug der Unreinigkeit etc. erforderlichen Ausgaben unterlässt. Der Arme, er täuscht sich gewaltig! denn die zehnfache Summe trägt er zum Arzte, zum Apotheker, zum — Todtengräber; sein Haus wird eine Brutstätte des Typhus, der Skropheln, der Hautausschläge, der Schwindsucht!

Der Einfluss der Wohnung auf die Zustände des Einzelnen und der Gesellschaft ist entschieden bedeutungsvoller, als von vorne herein man glauben sollte; der Charakter des Wohnorts spiegelt im individuellen und gesellschaftlichen Charakter der Bevölkerung sich ab.

»Der Boden, den wir Menschen bewohnen«, sagt BERNHARD VON COTTA[1]), »ist nie ganz ohne Einfluss auf unsere Zustände und Sitten; er ist eine der Ursachen besonderer nationaler Entwickelung, und zwar eine der unveränderlichsten. So reichen denn eine Menge Wurzeln des menschlichen und des staatlichen Lebens tief hinab in das Innere der Erde und weit zurück in längst vergangene Zeiten; denn der Boden, den wir bewohnen, ist das Resultat unzähliger langsamer oder lokal plötzlicher Umgestaltungen.« Und viel mehr wie der Boden wirkt die Wohnung selbst und direkt auf unser Wohl und Wehe hin. — Geräumige, bequeme, luftig und rein gehaltene Wohnung ist eines der obersten Erfordernisse, geradezu eine der unerlässlichsten Bedingungen physischer und moralischer Gesundheit; und weil solche Wohnung in den Quartieren der sogenannten unteren Volksschichten fehlt, werden diese armen Mitmenschen von den Seuchen so furchtbar heimgesucht, stellen dem Tode und den Gefängnissen das grösste Kontingent, und sind mehr oder weniger das lebendige Bild des Elends und des Siechthums. Es werden himmelschreiende Verbrechen an den Armen begangen, und zuletzt müssen noch drei bis vier arme Familien in einer kalten, dunklen, feuchten Stube wohnen, um darin zu siechen und frühzeitig zu sterben! Erst, wenn gesundheitsgemässe Wohnungen zum Gemeingut Aller geworden sein werden, wird die Stunde der Geburt eines neuen, kräftigen Geschlechtes schlagen.

Es liegt durchaus in der Macht der gesitteten Menschheit, die seuchenartigen Krankheiten zu mildern, zu vermindern, wo nicht ganz unmöglich zu machen, ihre schädlichen Wirkungen um ein Bedeutendes zu beschränken. Gesundheitsgemässe Anlage und Bauart der Städte, Sorge für gutes Trinkwasser und echte Nahrungsmittel, für vernünftige und naturentsprechende Erziehung und Unterrichtung, Gymnastik des Leibes und Geistes, freie Verfassung, Verdrängung des Aberglaubens, Bekämpfung der Vorurtheile, Durchführung richtiger Gesetzgebung in Gesundheits-Angelegenheiten, Erweckung wahrer Sittlichkeit und Manneskraft, Vaterlandsliebe und echten Sinnes für Unabhängigkeit durch Pflege und Ordnung des Familien- und des öffentlichen Lebens, — diese und ähnliche Verhältnisse verhindern ungemein viel Schaden, der aus Seuchen erwächst, und beschränken die Epidemieen selbst auf das Merklichste. Aber zunächst ist nichts so wichtig, so unerlässlich für die Erhaltung der physischen und moralischen Gesundheit, als die Salubrität der Wohnung. Es muss darauf der grösste Nachdruck gelegt werden, weil gerade das Wohnungs-Verhältniss es ist, welches leider fast immer zuletzt kommt, und die Menschen lieber in elenden Löchern unmässig leben und verdummen, als in gesunden Räumen mässig und bescheiden leben, sittlich sich erheben.

1) COTTA, B. v., Die Geologie der Gegenwart. Leipzig 1866. in 8°. pag. 374.

§ 81.

Beziehungsweise zu kleine Lokalitäten werden um so mehr der Gesundheit nachtheilig, je mehr Menschen sie aufnehmen müssen. Durch die dem Leibe bei Athmung, Transspiration etc. entströmenden Gase und Dämpfe wird die Luft zu normalem Athemholen untauglich gemacht. Menschen, die darauf angewiesen sind, den grössten Theil der Zeit in engen Räumen und obendrein sitzend zu verbringen, erfahren bald die schwersten Beeinträchtigungen in den Organen der Athmung, im Kreislauf des Blutes, in Verdauung und Ernährung, und fallen nur zu oft der Schwindsucht, der Skrophel- und Tuberkel-Krankheit zum Opfer, oder erkranken an Bleichsucht, Hautausschlägen, Haut-Affektionen etc.

Wenn das Sonnenlicht nur spärlich oder gar nicht in die bewohnten Räume dringen kann, so erfahren die Bewohner die empfindlichste Benachtheiligung. Von vielen Fabrikarbeitern, die an dunklen Orten ihrer Beschäftigung obliegen müssen, von Gefangenen, deren Haft an unterirdische Gemächer oder dunkle Zellen sie kettet, wie überhaupt von allen Menschen, welche dem Einflusse des Tageslichtes mehr oder weniger sich zu entziehen genöthigt sind, weiss man, dass sie sehr oft an allerhand Augenübeln, Hautleiden, an Skorbut, Skropheln, Verdauungs- und Ernährungs-Störungen, Bleichsucht kranken. »Unter den Anforderungen, die man an eine gesunde Wohnung macht«, sagt Jakob Moleschott[1]), »wird die Helligkeit von je hervorgehoben. Man wirft es dunklen Wohnungen vor, dass sie die Menschen bleichsüchtig und gedunsen machen. Dunkle Wohnungen sind aber häufig zugleich kalt, feucht und dumpf. Und bis vor Kurzem hatte Niemand untersucht, welcher Antheil dem Mangel des Lichts, und welcher dem Wärmegrad, der Feuchtigkeit und der verdorbenen Luft gebührt, wenn in den finstern Spelunken einer engen Strasse der Mensch so wenig gedeihen kann, wie die Pflanze in einem dunklen Keller.«

Die Anlage zu den meisten der angeführten Krankheiten wird durch Feuchtigkeit der Zimmer und Schlaflokale befördert und vermehrt; desgleichen durch längere Einwirkung übelriechender Ausdünstungen, wie sie bei mangelhafter Lüftung, Nachlässigkeit und Unreinlichkeit immer stattfindet.

Schlechter Verschluss von Thüren und Fenstern gibt durch gefährlichen Luftzug zur Entstehung von Erkältungs-Krankheiten Veranlassung: Rheumatismus, Katarrhe, Rosen, die heftigsten Zahnschmerzen kann in der Stube oft leichter und früher man sich zuziehen, als bei langem Verweilen in Wind und Wetter; denn der auf den ruhig Sitzenden bei schlechtem Verschlusse von Thüren und Fenstern ein-

---

1) Moleschott, J., Licht und Leben. Rede beim Antritt des öffentlichen Lehramts zur Erforschung der Natur des Menschen, an der Züricher *Hochschule*. Gesprochen am 21. Juni 1856. 2. Auflage. Frankfurt a. M. 1856. *in 8⁰. pag. 22.*

wirkende Luftzug ist weit gefährlicher und schädlicher, als der heftigste Wind auf freiem Felde.

Wohn- und besonders Schlafräume, die einer grossen Zahl lebender Wesen zum Aufenthalte dienen, mit Möbeln überfüllt sind, nach Norden liegen, eine nur geringe Höhe haben, des Schutzes vor dem Eindringen übelriechender Gase und Dämpfe nicht geniessen, eine Temperatur höher als sechszehn und niedriger als zehn Grade Réaumur bekunden, nicht genügend gelüftet werden, kalte feuchte Wände haben, mit Tapeten belegt sind, welche giftige Farben enthalten, — solche Wohn- und Schlafräume gehören zu den in hohem Grade krankmachenden, gefährlichen Einflüssen. Die Tünchung dieser Orte mit Kalk ist den Lungen nachtheilig, die Bemalung mit weissen Farben den Augen schädlich.

§ 82.

Wer die nöthigen Mittel besitzt und den Fussboden seiner Wohnung ausser Acht lässt, vernachlässigt, ist ein unpraktischer, fauler und unwissender Mensch; indem er dem Fundament seiner Wohnräume Sorge nicht angedeihen lässt, bekundet er, wie wenig er im Stande ist, die einfachsten Anforderungen der Gesundheitspflege zu begreifen. Der kostspielige solide Fussboden ist der billigste und am meisten zweckmässige: wer seine Füsse auf schlechten, feuchten Boden stellt, erfährt die empfindlichsten Benachtheiligungen des Wohlbefindens, und trägt, wenn das Jahr um ist, mehr Geld zum Arzte und Apotheker, als ein guter Boden gekostet haben würde. Die Sparsamkeit am unrechten Orte wird nirgends so hart gebüsst, als dort, wo sie den Erfordernissen gesundheit-entsprechenden Lebens zu Leibe zu rücken versucht.

Für südliche Klimate mögen Fussböden von Marmor, mit Teppichen belegt, sehr geeignet sein; in den mehr nördlichen Breiten aber verdienen Böden aus hartem Holze ganz entschieden den Vorzug. Böden aus weichem Holze, aus gestampfter Lehmerde, aus Backsteinen und dergleichen ungeeigneten Stoffen schaden, indem sie übelriechende Gase und Dämpfe verdichten, Feuchtigkeit in grossen Mengen anziehen und (ausgenommen Holz) beständig kalt sind. Man wundert sich oft darüber, dass bei manchen Kindern zum Beispiele die Skropheln gar keinem Mittel weichen wollen; aber, man hat durchaus nicht Ursache zur Verwunderung, wenn man einen Blick auf den elenden Fussboden wirft, auf dem die armen Kleinen den Tag über stehen, sitzen etc. Wie viel leidet nicht der arme Arbeiter, der Jahr aus Jahr ein auf einem schädlich wirkenden Fussboden stehen muss; wie viel Procente Kranker und Siecher, die ihre Leiden dem Verweilen auf schlechten Fussböden verdanken, müssen alljährlich die Hospitäler und Siechenanstalten aufnehmen! Eine ganze Unzahl von Uebeln lässt auf die schädliche Einwirkung miserablen Fussbodens sich zurückführen.

§ 83.

In Hinsicht der Herstellung der Wände der Zimmer, ihrer Bedeckung und Bemalung pflegen die ärgsten Missgriffe vorzukommen. Es baut Einer ein Haus; er benutzt zur Aufführung der Schildmauern gebrannte Backsteine; nun kommt die Reihe an die Aufstellung der Zimmerwände; ha, jetzt will ich ökonomisch sein, denkt er, und lässt Balken ziehen, ihre Zwischenräume mit Lehm und andern Schmieralien ausfüllen. Offenbar hat der Mann den Nagel auf den Kopf getroffen! — der Feuchtigkeit, dem Ungeziefer, den übelriechenden Ausdünstungen schuf er eine Herberge, der Gesundheit somit einen mächtigen Feind; die Feuersgefahr vergrösserte er; und der schlechte Geruch, welcher infolge der Zersetzung des Leimes der Tapeten durch die Einwirkung der immer feuchten Wand entsteht, belästigt die Nasen und Lungen der Bewohner nicht nur auf das Unangenehmste, sondern gefährdet ihre Gesundheit oft in sehr bedenklichem Masse.

Hier ist der Ort, wo einige Bemerkungen über den so ungemein schädlichen Fachwerksbau gemacht werden müssen. Ueber diesen Gegenstand sagt C. F. REICHARDT[1]) unter Anderem: »Diese von der traurigsten Periode unserer bürgerlichen Baukunst überkommene, eben so unzweckmässige als unschöne Zwitter-Architektur von Holzwerk und Backsteinen, hat leider im Verlaufe des vorigen Jahrhunderts als billiger Nothbehelf in norddeutschen Städten eine nur zu ausgedehnte Verbreitung gefunden. Bei dem im Verlauf unseres Jahrhunderts eingetretenen Fortschritt im Allgemeinen zu besseren Zuständen des bürgerlichen Lebens, der Baukunst und der Wissenschaft, ist diese unvollkommene Bauweise aber nachgerade in so auffälligen Kontrast gerathen mit allen berechtigten Forderungen für zweckmässige, städtischwohnliche Einrichtung, dass dieselbe beinahe als Hohn gegen eine jede rationelle Ordnung dieser Zustände erscheint.« — Ebenso wie der Fachwerksbau eine Faust auf das Auge des Jahrhunderts ist, in demselben Masse läuft er, wie schon gezeigt wurde, den Interessen der Gesundheit zuwider. Es sollten demnach alle Baugesetze wider so miserablen Häuserbau ihren schärfsten Stachel kehren.

Bemalung der Wände und Decken des Zimmers mit giftigen Farben, zumal mit Arsenfarben (Schweinfurter Grün) hat als allgemein schädlich sich erwiesen; denn bei Personen, welche in Zimmern, die mit derartigen Farben ausgemalt worden waren, sich aufhielten, zeigten sich die Erscheinungen der Arsen-Intoxikation.

---

1) REICHARDT, C. F., Zur Begründung einer allgemeinen Bauordnung in Sanitäts-, Sicherheits-, Verkehrs- und Aesthetischer Beziehung. Hamburg 1863. in 8⁰. pag. 95.

§ 84.

Die Temperatur der Wohnräume soll für Gesunde und im Allgemeinen auch für Kranke sechszehn Grad des Réaumur'schen Thermometers nicht überschreiten, da jede weitere Vermehrung der Wärme die Anlage zu Erkältungs-Krankheiten erhöht, zu Verweichlichung führt, Blutandrang nach den Centralorganen veranlasst, die Thätigkeit des Gehirns unter Umständen vermindert. Aber auch nicht zu niedrig darf die Wärme des Zimmers sein; denn der Aufenthalt in Räumen, deren Temperatur zehn bis zwölf Grad Réaumur nicht erreicht, veranlasst häufig die bedenklichsten Erkältungen, vermehrt die Anlage zu Haut-Krankheiten, Skropheln, Rhachitis, Lungenleiden etc. Für Kranke, Kinder, Greise und Frauen kommen Lokalitäten, deren Wärmegrad verhältnissmässig ein zu niederer ist, als krankmachender Umstand besonders in Betrachtung. — In der Regel verbindet sich mit der Kälte des Wohnorts jenes furchtbare Gespenst, welches man Hunger, Elend nennt. Wenn die Nahrung, dieses Brennmaterial des organischen Mechanismus, fehlt, und von Aussen her dem Leibe Wärme nicht zugeführt wird, dann befindet sich der Mensch in einem Zustande, der, wenn andauernd, zu körperlichem und moralischem Verkommen führt; die Geistes-Thätigkeit, masslos und ohne Erfolg angestrengt, erlahmt, das Gemüth verliert seine Wärme und Tiefe, die blinden Triebe der Erhaltung des eigenen Selbst gewinnen das Uebergewicht, und der Mensch vergisst der bürgerlichen Gesellschaft Satzungen, welche bisher sittliche Schranken für ihn waren. Dies ist der fruchtbare Boden der Vergehen, Verbrechen und Laster; dies ist das Grab blühender Geschlechter; dies ist der wahre Hohn auf alle Humanität und Gesittung, und auf das gepriesene menschliche Herz. Hunger und Kälte zerstören den Menschen und die Gesellschaft, und sind das grösste Pestgift, welches die Erde hervorbringt.

Feuchtigkeit der Wohnung, wie allzu grosse Trockenheit der in ihr enthaltenen Luft schaden der Gesundheit. Die Luft, welche man einathmet, soll eine gewisse Menge von Wasserdampf enthalten; die Wände, Decken, Fussböden der Räume aber müssen trocken sein. Feuchtigkeit des Zimmers disponirt zu Haut- und Augenleiden, zu Erkrankungen des Blutes und der Lymphgefässe; allzu grosse Trockenheit der Athmungsluft ist ein mehr oder minder grosser Reiz den Respirations-Organen gegenüber. Menschen, welche von Krankheiten der Lungen, der Luftröhre und des Kehlkopfs befallen sind, oder auch nur am Schnupfen leiden, werden allzu trockene Luft niemals ohne Schaden einathmen.

Eine grosse Zahl von Einrichtungs-Stücken, wie Möbeln, Betten, dient nur zur Verschlechterung der Salubrität; denn alle Körper solcher Art absorbiren Gase und Dämpfe, und dadurch tritt in den Stoffen, aus denen sie erzeugt sind, Zersetzung ein. Werden Möbel, Betten etc. vollends nicht gelüftet, gereinigt, so machen sie sehr schäd-

liche Potenzen aus. Der widerliche Geruch mit Möbeln überfüllter, schlecht gelüfteter Wohnungen ist ein sicheres Kennzeichen der Unwissenheit der darin hausenden Menschen, wie der Gefahr, in welcher die Inwohner beständig schweben.

Viele Leute glauben, durch Ueberfüllung der Wohnung mit Einrichtungs-Stücken an Ausgaben für Beheizung zu sparen; wie bitter sie sich täuschen, beweisen die langen Apotheker-Rechnungen zu Neujahr und das ungesunde Aussehen der Familienglieder.

§ 85.

Reinigung und Bewässerung der Strassen, Plätze etc. sind an sehr vielen Orten noch höchst gesundheitswidrig; Behörden und Einzelne sind an sehr vielen Orten noch höchst roh, unwissend und geizig. Daraus erklärt es sich, weshalb die Seuchen in manchen Gegenden so arg hausen, die Bewohner mancher Städte den Gespenstern ähnlich einherschleichen, so frühzeitig das Leben lassen. Der Schmutz, die Auswurfsstoffe und Abfälle verwesen und verfaulen, verpesten durch giftige Gase und Dämpfe die Luft, und faulende Massen dringen in den Erdboden, das Trinkwasser verunreinigend, so zu sagen vergiftend; die Verwesungs- und Fäulnissgase dringen, wie MAX. PETTENKOFER[1]) bewies, durch dicke Mauern selbst, und verbreiten überall um sich her Verderben. »In einer eleganten Vorstadt bei Rio Janeiro«, sagt AUGUST THEODOR STAMM[2]), »zeigte man mir ein schönes Haus, dessen Bewohner furchtbar vom Gelbfieber dahingerafft worden waren. In dieser Gegend pflegten sonst nur einzelne, von der Stadt aus hingeschleppte Fälle vorzukommen. Ich suchte und konnte nichts finden. Ich kroch nun zum Meer hinab und fand einen unreinen Abzugskanal, dessen Wölbung gerade unter dem Hause fort ging. Erwägt man nun PETTENKOFER's Versuche, wonach Luft selbst dicke Mauern durchdringt, so wird dieser Fall erklärlicher.« — Dass faulende Exkremente, in langsam fliessende Wässer gelangend, oder stagnirend, das Meiste zur Entstehung des Darmtyphus beitragen, ist männiglich bekannt.

MORITZ HEMMER[3]), der in jüngster Zeit Untersuchungen über die Wirkungen faulender Stoffe auf den Organismus angestellt hat, zieht aus eigenen und fremden Forschungen den Schluss, dass das putride Gift ein in Umsetzung begriffener eiweissartiger Körper und fix sei, in verschwindend kleinen Mengen wirke, in Wasser sich löse, einer Hitze von hundert Grad Celsius widerstehe, als Ferment wirke und

1) PETTENKOFER, M., Untersuchungen und Beobachtungen über die Verbreitungsart der Cholera nebst Betrachtungen über Massregeln, derselben Einhalt zu thun. München 1855. in 8⁰.

2) STAMM, A. TH., Ueber die Fortschaffung der Immunditien aus den Städten. Leipzig 1864. in 8⁰. pag. 5 u. fg.

3) HEMMER, M., Experimentelle Studien über die Wirkung faulender Stoffe auf den thierischen Organismus. München 1866. in 8⁰. pag. 169 u. fg.

einen Gährungsprocess im Blute hervorrufe; dass die vom putriden Gifte bewirkte Ansteckung einen heftigen akuten Entzündungs-Process auf der Darmschleimhaut und in den Drüsen des chylo-poëtischen Systems erzeuge, die heftigsten cerebralen Reizungen verursache, das Blut dünnflüssig, dunkel, schwer koagulirbar mache, und raschen Eintritt der Fäulniss bedinge. — Damit wäre nun unmittelbar die Entstehung des Darmtyphus infolge der Einwirkung faulender Stoffe durch das Experiment nachgewiesen! Bedarf es für Gesundheitspflege, Baukunst, Verwaltung von Städten und Regierung eines bessern Fingerzeiges, um mit gründlicher Zerstörung der Ansteckungsstoffe, Reinigung, Bewässerung, Ventilation etc. Ernst zu machen? Schon Pettenkofer's ausgezeichnete Untersuchungen über die Cholera haben im Punkte der Verbreitung der Seuchen durch das Moment der Wohnungen das hellste Licht verbreitet; Hemmer's Arbeit ist ein neuer Beitrag zu diesem Kapitel.

Zur Ausbreitung der orientalischen Pest trägt der Mangel an Reinigung der Städte und Häuser ausserordentlich viel bei. Wenn man die Beschreibung asiatischer und afrikanischer Städte liest, so wundert man sich, dass dort nicht schon längst alles menschliche Leben erloschen ist; denn wo todte Pferde, Hunde, Katzen umher liegen, aller Unflath nach der Strasse befördert, diese aber niemals (ausser von Hunden, welche alles Essbare verschlingen) gereinigt wird, wo ausser dem jämmerlichsten Gestank eine unerträgliche Hitze herrscht, — da sollte man an Möglichkeit des Bestehens gar nicht mehr glauben. Und doch exsistirt der Mensch! aber wie erbärmlich! wie wird der zartfühlende Europäer schmerzlich berührt durch die Erndten, welche der Todesengel von Zeit zu Zeit in jenen verwahrlosten Ländern hält! Hätte im vierzehnten Jahrhundert bei besserer Beschaffenheit der menschlichen Wohnsitze der schwarze Tod so viel Menschen hinraffen, Dörfer und Stadtviertel menschenleer machen, Landstriche veröden können?

Das Wasser, welches durch die Strassen mancher Städte fliesst, nützt diesen im Allgemeinen viel weniger, als es ihnen schadet; denn es fliesst entweder zu langsam und stockt an verschiedenen Stellen, oder seine Menge ist eine zu geringe, oder es sind die Kanäle aus ungeeigneten, die Verunreinigung des Wassers begünstigenden, der Fäulniss unterworfenen Materialien angefertigt, oder endlich ist das Publikum roh und unwissend, und wirft allen Schmutz, Unrath, Mist in die Wasserkanäle. Langsam fliessendes, stockendes, von den Bewohnern verunreinigtes Wasser wirkt als faulende Masse, die öffentliche Gesundheit bedrohend, zerstörend, Epidemieen befördernd. Die Polizei des Festlandes von Europa, überall sogleich bei der Hand, wo es etwas zu haschen, auszuspioniren, oder zu denunciren gibt, bekümmert um das Wasser der Strassen sich eben so wenig, wie die chinesischen Mandarinen um das Literarische Centralblatt in Leipzig sich bekümmern; die Bewohner der Städte, vertieft in ihre Studien über Thaler-Fängerei und Stadtklatsch, Bücklinge nach Oben und

Bier-Angelegenheiten, gehen an den stinkenden Kanälen vorüber, und freuen sich sehr, wenn sie nicht hinein fallen; die Männer der Gesundheits-Behörde — verzeihe, lieber Leser in Deutschland und Osteuropa, dass ich von Gesundheits-Behörden, die dir unbekannte Grössen sind, sprach — sind nicht zu Hause; und die Einzelnen, welche von Zeit zu Zeit über das die Städte durchfliessende Wasser schreiben, werden — nicht beachtet. Aber öffentliche Gebete werden gehalten, wenn Seuchen herrschen, die Häuser werden durchräuchert, Eisenvitriol wird in die Abtritte gestreut; — an die Pestdünste aushauchenden Wasserkanäle denkt Niemand. Man muss Eisenvitriol in die Abtritte streuen, wo solche vorhanden sind, das ist unerlässlich; aber die Wasserkanäle müssen ebenso desinficirt werden. — Es sind Städte mir bekannt, wo in jeder Woche ganze Wagen voll des stinkendsten Unflathes nur aus kleinen Abschnitten der Wasserkanäle entfernt werden. Und dortselbst wundert man sich, dass der Typhus, die Cholera, die Blattern in manchen Strassen so fürchterlich wüthen, die Bewohner elend aussehen u. dgl. m. Man spricht vom schlechten Klima, von Nachlässigkeit der Proletarier-Bevölkerung, von Strafen des Himmels, beschuldigt den Kaiser der Franzosen und den Sultan der Türken, — anstatt in der eigenen Dummheit und Lässigkeit den Urquell alles Bösen, Gemeinschädlichen und Abscheulichen zu erkennen, und sich selbst tüchtig an der Nase zu nehmen! —

§ 86.

Es sind in einem jeden Hause gewisse Orte, die mehr als alle andern zu Entstehung von Krankheiten die Veranlassung geben. Aber nicht nur Abtritte, Kloaken u. dgl. gehören in diese Abtheilung, sondern auch bewohnte Zimmer, insbesondere die Schlafstuben. Bachelet[1]) hat diesen Punkt studirt, und nachgewiesen, dass in den Schlafgemächern, besonders in den Verschlägen und Alkoven, wo mit Lufterneuerung am schlechtesten es aussieht, Störungen der Gesundheit entstehen. Verdorbene Luft und Feuchtigkeit, in Verbindung mit ungeeigneter Temperatur, mit den Ausströmungen von Urintöpfen, Leibstühlen etc., dies vermag auch den gesundesten Menschen grossen Schaden zuzufügen.

Die Thürsteher in den grossen Häusern bewohnen in der Regel die elendsten Löcher, in denen die schlechteste Luft herrscht, Alles feucht und dunkel ist. Aus diesen Quellen leitet Joire[2]) mit Recht die rheumatischen Beschwerden der Thürhüter und die Skrophelsucht ihrer Kinder.

---

1) Bachelet, Note sur l'hygiène des chambres à coucher et en particulier sur l'usage des sommiers élastiques. — Canstatt's Jahresbericht der Medicin für 1851. Bd. VII. pag. 14.

2) Joire, Des logements de pauvre . . . — Canstatt's Jahresbericht der *Medicin für 1851.* Bd. VII. pag. 14.

Robinet und Trébuchet[1]) zählen die Küchen, die Kamine, Oefen, Abtritte, Ausgüsse, Höfe, Vorplätze und Treppen zu den gesundheits-gefährlichsten Theilen sehr vieler Häuser. — Es sind dies Orte, wo am meisten wider die Gesundheitspflege gesündigt wird, und von denen somit unzählige Leiden des Menschen ihren Ursprung nehmen. Die dienenden Klassen glauben oft, durch Unterlassung der Reinigung oder absichtliche Verunreinigung der genannten Orte ihren Herrschaften einen Possen zu spielen; indessen spielen sie sich selbst den ärgsten Possen, da sie zuerst dem Nervenfieber und anderen schweren Erkrankungen zum Opfer fallen. —

Krankheit und Tod kann aus der Einwirkung des Leuchtgases, wie sie bei mangelhaftem Verschluss der Gasröhren möglich ist, sich ergeben; viele Störungen der Gesundheit können durch Einfluss der Dämpfe flüchtiger Brennöle, wie des Photogen, Solaröl etc., entstehen. Leider kommt die Vergiftung durch Leuchtgas nicht so selten vor. Hermann Eulenberg[2]) unterscheidet bei dieser Intoxikation vier Stadien, das der Betäubung nämlich, das der Krämpfe, das der Asphyxie, und jenes der Erholung oder der Nachkrankheiten, wenn überhaupt die Unglücklichen am Leben bleiben. Der wirksame, das heisst in unserem Falle: der giftige, Bestandtheil des Leuchtgases ist das Kohlenoxyd-Gas; wir werden von diesem alsbald sprechen.

Lampen, deren Art nicht die beste ist, lassen von den flüchtigen Brennölen viel als Dampf ausströmen; es werden dadurch die Athmungs-Organe belästigt, und besonders Menschen, welche an Krankheiten dieser Organe leiden, gefährdet. Das helle Licht der Gasflammen ist, wenn das Gas zur Beleuchtung des Schreibtisches benutzt wird, den Augen äusserst nachtheilig; ausserdem verursachen Gasflammen, besonders in kleinen Zimmern, einen bedeutenden Grad von Hitze, und schaden so insbesondere den Köpfen der Schreiber, die in ihrer Nähe sich befinden. Manches nervöse Kopfleiden, manche Augenkrankheit, mancher Zahnschmerz verdankt diesem Umstande seine Entstehung.

Bei schlechtem Verschluss der Oefen oder bei Benutzung glühender Kohlen als Wärmungsmittel in geschlossenen Räumen tritt meist eine mehr oder minder grosse Menge des Kohlenoxyd-Gases auf, eines Gases, welches zu den giftigsten und gefährlichsten Substanzen gehört. Zahllos sind die Unglücklichen, welche durch Kohlendunst beschädigt wurden, infolge seiner längern Einwirkung verstarben. Die Wirkung des Kohlenoxyd-Gases ist die eines narkotischen Giftes. Friedrich

---

1) Robinet & Trébuchet, Rapport général sur les travaux de la commission des logements insalubres pendant les années 1852—56 incl. — Canstatt's Jahresbericht der Medicin für 1857. Bd. VII. pag. 47.

2) Eulenberg, H., Die Lehre von den schädlichen und giftigen Gasen. Toxikologisch, physiologisch, pathologisch, therapeutisch mit besonderer Berücksichtigung der öffentlichen Gesundheitspflege und gerichtlichen Medicin systematisch und nach eigenen Versuchen bearbeitet. Braunschweig 1865. in 8⁰. pag. 164 u. fg.

JULIUS SIEBENHAAR und FRIEDRICH GUSTAV LEHMANN[1]) haben in einer klassischen Schrift das Ganze der Vergiftung durch Kohlendunst behandelt, und A. CHEVALLIER[2]) verdankt man gleichfalls sehr interessante Mittheilungen über diesen Gegenstand. — Die zahlreichen Unglücksfälle durch den Kohlendampf müssten ganz allein schon hinreichen, die absolute Nothwendigkeit guter Ventilation in den Wohnsitzen der Menschen zu veranlassen. Die beständige Erneuerung der Luft gehört zu den obersten Voraussetzungen des normalen Lebens: wie die Ventilation geeignet einzurichten, darüber geben besonders die Werke von MAX PETTENKOFER[3]) und von ARTHUR MORIN[4]) Aufschluss.

§ 87.

Theater, Kirchen und Auditorien werden am meisten durch verdorbene Luft der Gesundheit nachtheilig. A. TRIPIER[5]) hat die Theater als Schädlichkeit, und ausserdem die Gesundmachung dieser Orte studirt, die besten Mittel zu geeigneter Ventilation ausfindig zu machen gesucht, die Frage der Beleuchtung und Beheizung erörtert. — Alle Orte, an denen viele Menschen zusammen kommen, bekunden, wenn deren Ventilation nicht eine vortreffliche ist, eine an Kohlensäure reiche, mithin zum Athmen mehr oder weniger untaugliche Luft. Dass an solchen Orten häufig Menschen ohnmächtig werden, oder auch plötzlich sterben, hängt zu nicht geringem Theile von dem Einflusse der an Sauerstoff armen, an Kohlensäure reichen Luft ab. »In überfüllten Räumen«, sagt HERMANN VON FEHLING[6]), »wo längere Zeit viel Menschen dicht zusammen gedrängt sind, . . steigt der Gehalt an Kohlensäure selbst auf 0,25 bis gegen 0,4 Volum Kohlensäure in hundert (Raumtheilen). In überfüllten, dicht geschlossenen Schlafsälen soll die Kohlensäure-Menge selbst noch höher steigen. In Räumen, in welchen die Luft einen solchen Gehalt an Kohlensäure zeigt, fühlen wir das Athmen beschwert, der Aufenthalt dort ist selbst

---

1) SIEBENHAAR, F. J., & LEHMANN, F. G., Die Kohlendunstvergiftung, ihre Erkenntniss, Verhütung und Behandlung. Eine monographische Skizze, . . . Dresden 1858. in 8⁰.

2) CHEVALLIER, A., Des accidents déterminés par les gaz, résultant de la combustion du bois et du charbon, . . . — Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XXII. pag. 48 u. fg.

3) PETTENKOFER, M., Ueber den Luftwechsel in Wohngebäuden. München 1858. in 8⁰. — Zeitschrift für Hygieine, medicinische Statistik und Sanitätspolizei. Herausgegeben von FR. OESTERLEN. Bd. I. [Tübingen 1860. in 8⁰.] pag. 386 u. fg.

4) MORIN, A., Études sur la ventilation . . . Paris 1863. 2 Bände. in 8⁰.

5) TRIPIER, A., Hygiène des théatres. — Annales d'Hygiène publique. . . . 2. Reihe. Bd. XXII. pag. 5 u. fg.

6) FEHLING, H. v., (Chemische Beschaffenheit der) Atmosphäre. — Handwörterbuch der reinen und angewandten Chemie. Begründet von J. LIEBIG, J. C. POGGENDORFF und F. WÖHLER. 2. Auflage . . . redigirt von H. v. FEHLING. Bd. II. Abtheilung 1. [Braunschweig 1859. in 8⁰.] pag. 456.

für kurze Zeit lästig, und es ist nicht zu bezweifeln, dass bei längerem Aufenthalt hier nachtheilige Folgen für die Gesundheit sich zeigen. Diese Erscheinungen sind wohl nur zum Theil durch den grössern Gehalt an Kohlensäure, aber wesentlich auch durch die grössere Masse Feuchtigkeit und die flüchtigen organischen Substanzen in der ausgeathmeten Luft veranlasst, und insofern, als deren Menge annähernd proportional ist der Kohlensäure-Quantität, gibt die letztere ein Mass ab für die Brauchbarkeit einer eingeschlossenen Atmosphäre für den Aufenthalt von Menschen.« — Nur eine gewisse, sehr kleines Menge von Feuchtigkeit in der Luft befördert das Wohlsein; in dem Masse aber, als die Feuchtigkeit zunimmt, wächst ihre Schädlichkeit: je feuchter die Luft, desto langsamer und weniger vollständig können Transspiration und Respiration stattfinden.

Auditorien, Kirchen und alle Räume, welche viele Menschen auf einmal beherbergen, sind zur Zeit herrschender Seuchen manchmal die Punkte, von denen die Epidemie nach allen Richtungen hin verbreitet wird. Daher ist die völlige Schliessung aller solchen Orte während der Pestilenz eine der vernünftigsten und am meisten Heil bringenden Massregeln.

Gut ventilirte, trockene und heizbare Kirchen, zumal wenn sie im Freien oder doch auf grösseren Plätzen sich befinden, schaden der öffentlichen Gesundheit nicht. Dagegen werden dumpfe, feuchte, nicht gelüftete, nicht heizbare Kirchen, besonders wenn in ihrer unmittelbaren Nähe Leichen-Aecker sich befinden, oder wenn sie gar selbst Grüfte einschliessen, zur gefährlichsten Potenz, sowohl für die andächtigen, in guten und bösen Absichten dort versammelten Seelen, als auch für die in der Nachbarschaft wohnenden Menschen. Im Mittelalter waren solche Kirchen — und fast alle Kirchen gehörten damals in diese Kategorie — die wahren Brutstätten der Pest, später der Blattern, und heutzutage beschenken sie so manchen Unglücklichen mit Typhus und andern schweren Leiden. —

§ 88.

Schlachthäuser und Markthallen hauchen nicht selten eine sehr schlechte Luft aus; besonders ist dies der Fall im heissen Sommer und wenn die nöthige Sorgfalt in Reinigung und Ventilation fehlt. Schlachthäuser besonders müssen weit ab von den bewohnten Räumen sich befinden, wenn durch sie Störungen nicht hervorgebracht werden sollen. »Die Schlächterei ist ein Gewerbe«, bemerkt CARL WOLFF[1]), «welches mit der grössten Sauberkeit von einem zuverlässigen Manne in geeigneten Lokalitäten betrieben, dennoch für die ganze Umgegend nachtheilig wirkt. Darum werden die Schlächtereien mit

1) WOLFF, C., Ueber Schlachthäuser. — Archiv der deutschen Medicinalgesetzgebung und öffentlichen Gesundheitspflege . . Herausgegeben von E. MÜLLER und O. A. ZIUREK. Jahrgang II. [Erlangen 1858. in fol.] pag. 23.

Recht in der von Trébuchet, Montfalcon und Polinière aufgestellten Liste der schädlichen Gewerbe in die erste Klasse gestellt, und nicht Liebhaberei, sondern die Abhülfe eines unerträglich gewordenen Uebelstandes hat die Städte (insbesondere die französischen) veranlasst, Schlachthäuser anzulegen. Daran werden sich von selbst grosse Vortheile für die Luft-Verbesserung in den Städten knüpfen. Die Talg-Schmelzen, Licht- und Seifen-Fabriken, und eine ganze Reihe anderer infekter Geschäfte, die heute den Mittelpunkt der Stadt wählen, um im Centrum des Verkehrs zu sein, werden sich in die Gegend der Schlachthäuser machen, wo sie alle Bedürfnisse ihres Gewerbes in grossen Mengen angehäuft finden, und auf diese Weise werden die mittelbaren Folgen der Schlachthäuser ebenso segensreich sein, als die unmittelbaren.« — Die Wohnungen der Metzger in den Städten belästigen, da sie die Werkstätten dieser Professionisten vereinigen, die Nachbarschaft in ganz besonderem Grade. Glücklicher Weise beschränkt sich in der Mehrzahl der Fälle diese Belästigung auf die Geruchs-Organe; aber manchmal geht sie doch weiter und führt zu Unwohlsein.

Fabriken und Laboratorien schaden der Nachbarschaft zumeist. Die Gase und Dämpfe, welche aus ihnen strömen, sind oft giftiger Art, oder sie entspringen aus Fäulniss-Processen; in beiden Fällen vermögen sie der Gesundheit in der bedenklichsten Weise Abbruch zu thun. — Daher macht die Verlegung solcher Institute nach Orten, die von Menschen nicht bewohnt sind, ganz besonders sich nöthig.

Grössere Waschhäuser sollen auch ausserhalb der Wohnsitze sich befinden, da die ihnen entströmenden Gase und Dämpfe viel des die Gesundheit Störenden einzuschliessen pflegen.

§ 89.

Schulen, in ihren Räumen und ihrer Einrichtung, können das gemeinsame Beste zuweilen gefährden. Wenn die Schulzimmer mit Menschen überfüllt, schlecht gelüftet sind, befördern sie mancherlei Krankheiten, begünstigen schlechte Blutmischung, Augenübel u. dgl. Scharlach, Masern, egyptische Augen-Entzündung sind schon sehr häufig durch das Mittel der Schullokale verbreitet worden, insbesondere, wenn diese schlecht gelüftet, mit Schülern überfüllt waren.

Sind die Schulzimmer mit giftigen Farben bemalt, können sie zu Vergiftung einzelner Kinder, auf die der Farbenstaub einwirkte, Veranlassung geben; sind sie feucht, so schaden sie insbesondere skrophulösen und sonst kränklichen Kindern; macht der Einfluss grellen Lichtes in ihnen sich geltend, so bewirken sie leicht Augenübel und Blutandrang nach dem Kopfe; bei kaltem Fussboden werden sie durch Erzeugung von Husten und Schnupfen, Lungen- und Unterleibs-Entzündungen schädlich; bei Eindrang von Abtritt-Gasen geben sie leicht zu typhösen und andern zymotischen Erkrankungen Veranlassung. —

Es wird hier am Platze sein, einige Worte von ERNST EBERHARD[1]), diesem so ausgezeichneten Schulmann und Naturforscher zu vernehmen; er bemerkt unter Anderem: »Die Schulzimmer müssen reinlich und freundlich sein. An der Stätte, auf der die Kinder edlere Bildung gewinnen sollen, dürfen sie nicht an den Anblick von Unsauberkeit und Schmutz gewöhnt werden. Das Schulzimmer soll hell und geräumig in Höhe und Weite sein. Je nach drei Bänken muss der Lehrer freien Durchgang haben. Damit nicht eine dumpfe, schwüle und übelriechende Atmosphäre sich bilde, ist für gehörige Ventilation zu sorgen, die im Winter am leichtesten durch Oefen hergestellt wird, die vom Zimmer aus geheizt werden. Die Besorgniss, dass die Kinder selbst den Ofen in feuergefährlicher Weise in Pflege und Vormundschaft nehmen, ist leicht zu beseitigen. Wahrhaft gefährlich für die Gesundheit ist es aber, wenn der Lehrer, um frische Luft zu schaffen, rücksichtslos die Fenster in der Nähe der Kinder öffnet, die dann dem kalten Luftzug ohne Schonung ausgesetzt werden, während er selbst sich in achtungsvolle Ferne zurückzieht. Am meisten geeignet sind thönerne Oefen nicht zu nahe an den Sitzen der Kinder. Eiserne Oefen geben eine zu wilde Hitze ohne nachhaltende Kraft, eine Hitze, die selbst durch Ofenschirme nicht genügend gemässigt wird. Wer diese Forderungen für Eingebungen einer überängstlichen Pedanterei hält, bedenkt nicht, dass die täglich Stunden lang sich wiederholende Einwirkung solcher Schädlichkeit zu einer sehr gefährlichen Höhe sich steigern kann. — Die Pulte mit den Sitzen müssen die der Altersstufe angemessene Weite, Breite und Höhe haben; die Füsse müssen fest ruhen, nicht frei herab hängen. Jede Schulbank muss Gelegenheit zum Anlehnen bieten; nicht als ob die Kinder, wenn sie nicht schreiben oder lesen, stets angelehnt sitzen sollten: nur die Möglichkeit zum Anlehnen soll geboten sein, weil es unstatthaft ist, dass ein Kind zwei Stunden gerade und steif wie eine Kerze dasitze; das Rückgrat ermüdet in solchem Falle selbst dem Mann, und in der Flucht vor der Ermattung wird, wo das Anlehnen unmöglich ist, die zusammengekrüpfte Stellung gewählt, die den Brustkasten verengt und den Leib zusammenpresst.« — Aus diesen Worten geht sehr deutlich hervor, wie durch Vernachlässigung von Dingen, die man in der Regel nur gering anschlägt, für das Wohl der Schüler die grösste Gefahr erwachsen kann.

Durch schlechtes Sitzen der Kinder werden mannigfaltige Störungen veranlasst. EBERHARD betrachtet mit Recht besonders das schiefe Sitzen, das Sitzen mit angedrückter Brust, das Sitzen mit stark nach vorne gebogenem Oberkörper und vorhängendem Kopfe als gefährlich. Dass durch fehlerhaftes Sitzen leicht Verkrümmungen, Verengung des Brustkastens, Störungen des Blutkreislaufs, des Gesichtes etc. entstehen, wird natürlich Niemand Wunder nehmen; und es dürfte auch

1) EBERHARD, E., Die Gesundheitspflege in der Schule. — Programm der Realschule. Coburg 1860. in 4⁰. pag. 34 u. fg.; 33 u. fg.

nicht befremden, wenn behauptet wird, dass mancher Fall von Erblindung, Lungen-Schwindsucht etc. mit der Schule in innigstem Zusammenhange sich befinde. — Es wird hier am Platze sein, C. J. Lorinser[1]) und D. G. M. Schreber[2]) als diejenigen Aerzte zu bezeichnen, welche zu einer Hygieine der Schule den Grundstein legten, und zu bemerken, dass nach diesen Otto Schraube[3]), Schröder[4]), A. Lion senior[5]) und A. Paul[6]) die Krankheits-Ursachen, wie sie in den Besonderheiten der Schulräume und Schul-Einrichtungen wurzeln, erforschten, und die Gesundheitspflege in ihrer Anwendung auf die Schule kräftigst förderten.

Auf das Wesentliche in der Schule, den Unterricht, werden wir später zurückkommen.

§ 90.

Wie die Dinge heute noch stehen, gehören Gefängnisse im Allgemeinen zu den Gebäuden, in denen der Mensch, welcher das Unglück hatte, hinein zu gerathen, physisch und moralisch vernichtet oder siech gemacht wird. Da man immer noch von der herzlosen, blutdürstigen Lehre des Alten Testaments »Auge um Auge, Zahn um Zahn« durchdrungen ist, den Verbrecher immer noch und ausschliesslich bestraft, anstatt ihn vorzugsweise zu bessern und nur unter Umständen, nebenbei, zu bestrafen, — hat man auch bisher noch wenig Ernst mit der Verbesserung der Gefangenhäuser in hygieinischer Beziehung gemacht, den Gefängnissen ihren Charakter als Pesthöhlen, als Vergiftungs- und Verrottungs-Anstalten belassen.

Menschenfreundliche Kriminalisten und Aerzte nahmen der Gefangenhäuser in ausgezeichneter Weise sich an, und es gelang ihnen, freilich unter den schwersten Kämpfen wider Herzens-Härtigkeit und patentirte Beschränktheit, Manches zu bessern, Manches zum Vortheil der Gefangenen umzugestalten; aber die Hauptarbeit wird erst in späteren Jahren geschehen können, zu einer Zeit, wo die alten hartherzigen Bestrafungs-Theorieen ausgestorben sind, die Kenntniss der

---

1) Lorinser, C. J., Zum Schutz der Gesundheit in den Schulen. Berlin 1836. in 8⁰.

2) Schreber, D. G. M., Ein ärztlicher Blick in das Schulwesen in der Absicht: zu heilen, und nicht: zu verletzen. Leipzig 1858. in 8⁰.

3) Schraube, O., Die Sorge für die Gesundheit in den Schulen. — Canstatt's Jahresbericht der Medicin für 1859. Bd. VII. pag. 53. & für 1860. Bd. VII. pag. 57 u. fg.

4) Schröder, Hygieine der Schullokale. — Canstatt, Jahresb. d. Med. für 1860. Bd. VII. pag. 57.

5) Lion, A., Die Hygieine der Schule. — Canstatt's Jahresbericht der Medicin für 1863. Bd. VII. pag. 66 u. fg. — Annales d'Hygiène publique et Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XXIII. pag. 465 u. fg.

6) Paul, A., Notions hygiéniques applicables aux établissements d'instruction de la jeunesse. — Canstatt's Jahresbericht für 1863. Bd. VII. pag. 68 u. fg.

menschlichen Natur mehr verbreitet sein, der Verbrecher als Erkrankter, Verirrter, nicht mehr als Unthier betrachtet werden wird.

Wir verdanken K. J. MITTERMAIER[1]) eine ungemein wichtige Abhandlung über das Gefängnisswesen, über die Wirkungen der gemeinsamen und der Einzelnhaft auf den physischen und moralischen Zustand des Menschen. Es wird gut sein, zunächst einige seiner eigenen Worte anzuführen, um den Geist zu erkennen, welcher wider das alte barbarische Strafsystem von Seite erleuchteter Juristen in den Kampf gesetzt wird. MITTERMAIER bemerkt unter Anderem: »Die Einrichtung der Strafanstalten wird nur dann als gerechtfertigt betrachtet werden können, wenn sie geeignet ist, als Mittel den Zweck der Strafe zu erreichen. Die Zeiten sind vorüber, in welchen man von einer Strafanstalt forderte, dass sie als ein Ort des Schreckens betrachtet werde, damit durch die Summe der Uebel, die der Sträfling zu erdulden hat, er von Begehung neuer Verbrechen abgehalten und die Vorstellung von der Schwere der Uebel, die einen Gesetz-Uebertreter treffen, bei jedem, der Lust zum Verbrechen hat, diese Lust unterdrücke. Nur in einer Zeit, in welcher man als Zweck der Strafe die Abschreckung aufstellte, wo man den Verbrecher als rechtloses Opfer für das öffentliche Wohl betrachtete, konnte eine solche Einrichtung der Strafanstalten als gerechtfertigt erscheinen. Man vergass dabei, dass diese Härte der Strafübel zwar die Gefangenen schlauer, aber nicht besser macht, dass die Anwendung harter Strafübel zwar augenblicklich Eindruck machen, aber nicht nachhaltig wirken kann, dass sie eine beständige Erbitterung gegen den Staat und gegen die vollziehenden Beamten hervorruft, und der Gefangene nach vollzogener Strafe als Feind der bürgerlichen Gesellschaft und ihrer Einrichtungen die Anstalt verliess. Aber auch die Theorie, welche mit mehr oder minder schön klingenden Phrasen nichts weiteres als eine Wiedervergeltung oder eine feinere Rache-Theorie ist, sowie die Theorie, welche die göttliche Gerechtigkeit auf Erden verwirklichen und die Herrlichkeit des Gesetzes geltend machen, oder Aufhebung des verübten Unrechts oder Entsühnung bewirken will, kann zu keiner zweckmässigen Einrichtung der Strafanstalten führen. Sie macht durch Unbestimmtheit und selbst Unmöglichkeit der Aufgaben, die sie sich setzt, ein klares Wirken und ein praktisches Ziel unmöglich, sie kommt unbewusst dazu, durch viele Leiden dem Sträfling sein Unrecht recht fühlbar zu machen, sie führt dazu, die Sträflinge zum Gegenstande willkürlicher Experimente zu machen, bei welchen auf den wohlthätigen Eindruck, den die Strafe hervorbringen kann, nicht zu rechnen ist.«

Die Bestrafung an sich, ohne mit Besserung verbunden zu sein,

---

1) MITTERMAIER, K. J., Der gegenwärtige Zustand der Gefängnissfrage mit Rücksicht auf die neuesten Leistungen der Gesetzgebung und Erfahrungen über Gefängnisseinrichtung mit besonderer Beziehung auf Einzelnhaft. Erlangen 1860. in 8⁰. pag. 59 u. fg.; 108 u. fg.; 99 u. fg.

gefährdet immer die moralische Gesundheit des Gefangenen, da sie ihn erbittert, da sie jenes Licht ihm nicht gewährt, dessen Strahlen allein im Stande sind, den Geist zu erleuchten, das Herz des Menschen zu erwärmen, den Drang nach edlem Streben in ihm zu erwecken. Die gemeinsame Haft, deren Nachtheile MITTERMAIER hinlänglich gekennzeichnet, macht aus dem kleinen Schuft einen exakten Galgenstrick, steckt durch das schlechte Beispiel auch den harmlosesten und unschuldigsten Gefangenen an, und vergiftet die bürgerliche Gemeinschaft. Eine hohe Schule der Spitzbuben sind die Gefängnisse ohne Einzelnhaft und ohne Besserungsstrafe, d. h.: ohne naturgemässe Erziehung und Bildung des Verbrechers; die wahrhaften Centralpunkte des Pestgiftes socialer Fäulniss sind solche Häuser.

Man hat die Einzelnhaft als Ursache der Entstehung von Geistes-Krankheiten bei nicht wenigen Gefangenen bezeichnet. Hören wir zunächst, was MITTERMAIER hierüber äussert: ». . dass die Ursachen dieser Seelen-Störungen unabhängig von der Einsperrung und von einem in einer Anstalt befolgten Systeme vorkommen; dass häufig diese Seelen-Störungen schon vor dem Eintritt in die Strafanstalt und selbst vor dem Urtheil vorhanden waren; dass, wenn sie erst in dem Gefängnisse ausbrechen, dies infolge anderer mit der Einsperrung nicht zusammenhängender Ursachen ist, welche in der Eigenthümlichkeit der Gefangenen als vorausgegangene Dispositionen zur Seelen-Störung erscheinen. Unverkennbar werden in Strafanstalten eines jeden Landes manche Personen gebracht, die nie hätten verurtheilt werden sollen, weil sie die That schon im Zustand der Seelen-Störung verübten, während die befragten Sachverständigen aus Mangel psychiatrischer Erfahrungen die Zurechnungs-Fähigkeit der Angeklagten behaupteten. Andere Sträflinge kommen schon mit erblichen Anlagen zu Seelen-Störungen, Andere in einem Zustande körperlichen Leidens, welcher den baldigen Ausbruch der Seelen-Störung erklärt.« Und weiter: »Auf der andern Seite ist es die Gemeinschaftshaft, welche bei manchen Sträflingen mehr als Einzelnhaft zu Seelen-Störungen führt, und auf jeden Fall sie leicht gefährlicher macht.« — Die Einzelnhaft, nicht als barbarische Wiedervergeltung, sondern als humane Besserungsart mit dem äusserlichen Charakter einer Strafe, isolirt den Gefangenen niemals absolut, sondern nur in Beziehung auf die Genossen seines Schicksals; mit den Personen, welche ihn unterrichten, erziehen, bessern sollen, kommt er tagtäglich in Berührung; nur der Umgang mit Spitzbuben ist ihm unmöglich gemacht. Eine gut durchgeführte, auf wahrhaft menschenfreundlichen Grundsätzen ruhende Besserungsstrafe auf dem Wege der Einzelnhaft wird kaum Geistes-Störungen erzeugen.

Die Einzelnhaft ist von der einsamen Haft wesentlich verschieden. Indem KARL D. A. RÖDER[1]) diese Verschiedenheit erläutert,

---

1) RÖDER, K. D. A., Besserungstrafe und Besserungstrafanstalten als Rechtsforderung. Eine Berufung an den gesunden Sinn des deutschen Volks. *Leipzig und* Heidelberg 1864. in 8°. pag. 107 u. fg.; 118 u. fg.

bemerkt er: »Ohne Frage ist es ein gefährlicher Irrthum: die Trennungshaft für sich allein, die kahle Zelle, bei Allen ohne Unterschied schon für genügend zur Besserung zu halten: sie kann dies nur bei Solchen sein, die alle geistigen Mittel der Selbsterziehung in hinreichendem Masse bereits besitzen, um, sobald thatkräftige Reue sie ergriffen hat, auf den rechten Weg einzulenken. Bei der grossen Zahl ganz verwahrloster und roher, in den schlechtesten Gewohnheiten aufgewachsener, in thierischer Sinnlichkeit befangener, aller guter Gedanken und Gefühle baarer Verbrecher muss, um sie zu vermenschlichen und ihnen recht eigentlich zur sittlichen Wiedergeburt zu verhelfen, — anstatt sie blos zu bändigen, niederzudrücken und zu dumpfem, fruchtlosem Hinbrüten zu bringen, zu der blossen Beseitigung äusserer Reize und Versuchungen zum Bösen, wie die Sonderhaft sie gewährt, noch die eigentliche Kunsthülfe der Erziehung im vollsten Masse hinzukommen.« Und weiter bemerkt Röder: »Niemand aber, der nicht Geistes-Krankheiten und Selbstmord der Zellen-Gefangenen will, wird heute mehr in die Verirrung der ersten Fehlversuche zurückfallen und der Trennungshaft eine gänzliche Einsamkeit (und vollends eine wenn auch nur eine Zeit lang arbeitslose) unterschieben . . . Keine verständige Regierung wird heute ihre Gefangenen gleichsam lebendig begraben wollen.« — Die einsame Haft, das ist: die Gefangenschaft so zu sagen mit absoluter Einsamkeit, wo der Sträfling sich selbst überlassen ist und jedes moralischen Rapportes mit Menschenfreunden entbehrt, kann in den meisten Fällen nur zu Störung des Wohlseins führen und die gefährlichsten Folgen nach sich ziehen: Wahnsinn, Selbstmord, Laster, Verbrechen etc. Die wenigsten Menschen sind im Stande, längere Zeit hindurch absolute Isolirung ohne Schaden für ihr physisches und moralisches Wohl zu ertragen; denn wahre Einsamkeit setzt, soll der Mensch gesund bleiben, eine geistige und sittliche Entwickelung voraus, wie nur der kleinsten Zahl der Sträflinge, wie der Menschen überhaupt, eigen ist.

Ueber den Einfluss, den die Einzelnhaft auf die Gesundheit übt, wurde mancherlei geforscht und geschrieben. Röder hat die Ergebnisse fremder und eigener Forschungen trefflich zusammengestellt, und bewiesen, wie in den Zellen-Gefängnissen die Gesundheit der Sträflinge viel besser ist, als in den Gefangen-Häusern, wo gemeinsame Haft stattfindet. »Wer jemals«, sagt Röder, »die dicke Stickluft eines Arbeits- oder Schlafsaals, die oft durch das beständige Ab- und Zugehen zu den nahen Abtritten wahrhaft unerträglich wird, geathmet und sie mit der reinen Luft einer geräumigen Zelle verglichen hat, von welcher überdies wenigstens (nach Pettenkofer) der dreifache Betrag auf jeden Einzelnen kommt, der wird nach weiteren Gründen jenes günstigen Ergebnisses [dass die Zahl der Sterbefälle in den Zellen-Gefängnissen bei weitem geringer ist, als in den Strafanstalten alten Schlages und in den Schweig-Zuchthäusern] kaum suchen; diese liegen übrigens ganz nahe in den Wirkungen der Unzucht und ansteckender Krankheiten bei der Gesammthaft, und ausserdem bei der

Auburn'schen Haft in der steten Gereiztheit durch den Druck einer widernatürlichen Gefängnisszucht — was Alles in der Zellenhaft wegfällt.« — Dass in Räumen, wo viele Gefangene sich vereinigt befinden, eine wahre Pestluft herrscht, ist allgemein bekannt; zumal zeichnen die älteren Strafanstalten durch die Eigenschaft sich aus, nicht ventilirt zu sein und elende Abtritte, welche einen wahren Giftdampf aushauchen, zu besitzen. Dass in diesen Kloaken nun der Tod reichlich seine Erndte hält, ist aus der täglichen Erfahrung und insbesondere aus den Zeiten, wo epidemische Krankheiten herrschten, sattsam bekannt. In einer grossen Zahl der alten Gefangen-Häuser sind Typhus und andere Leiden stets endemisch.

In den Strafanstalten werden schlechte Disciplin und verkehrte Einwirkung der Geistlichen zu den mächtigsten Quellen physischer und moralischer Erkrankungen. Das Bürokraten- und das Pfaffenthum pflegen gerade in Gefangen-Häusern ihre scheusslichste Kehrseite zu zeigen. »Ich wünsche vor Allem nicht«, bemerkt W. Heine[1]) in einer ausgezeichneten Abhandlung, »dass die Strafanstalten zu geistlichen Heilanstalten gemacht werden, in welchen ascetische Prediger mit heiligem, aber ach so übel angebrachtem Eifer an den armen Gefangenen experimentiren, um — dieselben zu bekehren. Wer kann eine also erfolgte Bekehrung für möglich, wenigstens für andauernd halten! — Wenn uns aber eine derartige Bekehrung selbst da, wo sie ehrlich gemeint ist, bedenklich erscheint, was soll ich da noch über jene Ekel erregende Heuchelei sagen, die so leicht in Strafanstalten (wo, mindestens gesagt, der Gläubige hoch über den Ungläubigen gestellt wird) durch Bekehrungs-Eifer und durch ein ewiges Exerciren der Glaubenslehre erzeugt wird? Nein, nein, nicht in der Weise sollen die Strafanstalten zu Besserungs-Zwecken dienen! — Die Strafanstalt soll sein ein stiller, ernster Aufenhaltsort, wo der Sträfling bei steter Arbeit und unter Entbehrung aller verfeinerten materiellen Genüsse des Lebens sein Verbrechen büsst. Da soll keine Kopfhängerei erzwungen werden, die schliesslich nichts Weiteres ist, als eine vorgehängte Maske; aber auch kein Muthwille, keine laute Freude soll in einer Strafanstalt geduldet werden. Da sollen die Gefangenen nicht geängstigt werden mit Hölle und Teufel; aber in dem Prediger muss ein Herz für sie schlagen, das die Welt und die Menschen kennt, die Menschen mit ihren Fehlern, Neigungen, Schwächen, in ihrer Freude, in ihrem Weh.« — In Betreff des den Gefangenen so ungemein schädlichen Uebermasses von Disciplin erkennt Heine die dadurch gestifteten Nachtheile sehr richtig, indem er als solche bezeichnet: Gewöhnung der Gefangenen zur Unselbständigkeit, ihre Ausbildung zu Heuchlern, und den Umstand, dass die Sträflinge mit Hass und Ingrimm erfüllt, und zu noch grössern Feinden der Menschheit gemacht werden.

1) Heine, W., Die Besserung als Strafzweck und das Aufsichts-Personal in den Strafanstalten. Ein Beitrag zur Gefängnisslehre. Leipzig 1866. in 8°. pag. 6 u. fg.; 8 u. fg.

als sie bisher waren. — Wer sehr Interessantes über die Gefahren, welchen die Sträflinge durch den Einfluss von Pfaffen ausgesetzt werden, wissen will, lese die Schrift von Julius Wiggers[1]).

Zu den Krankheiten, welche gewöhnlich in Gefangen-Häusern wahrgenommen werden, rechnet C. Ernst Rincolini[2]) Störungen, namentlich Ausbleiben der Menstruation, Skorbut, typhöse Fieber, Wechselfieber, Verstopfung des Stuhles, oedematöse Anschwellungen, Fuss-Geschwüre, Skropheln, Wassersucht zumal der Brust. Unter den Leiden, welche von Aussen in die Strafanstalten gebracht werden, nennt er Syphilis, Epilepsie, Ruhr, Krätze, Flechten; unter den Augen-Krankheiten, welche in den Gefängnissen vorzukommen pflegen, führt Rincolini die Tagblindheit und die Nachtblindheit an. — Hierzu erlauben wir uns zu bemerken, dass Epilepsie und Ruhr sehr häufig in den Gefängnissen selbst entstehen; denn die überaus unmenschliche Behandlung der Sträflinge in so vielen Gefangen-Häusern ist in Verbindung mit schlechter Luft, schlechter Nahrung, aufregenden Vorkommnissen, wie z. B. körperlichen Züchtigungen, Hinrichtungen einzelner Verbrecher in Gegenwart der Bewohner der Strafanstalt, in Verbindung mit miserablen pfäffischen Einflüssen u. dgl. wohl im Stande, bei Menschen mit schwachen Nerven, grosser Reizbarkeit und schlechtem Gesundheits-Zustande die Epilepsie zu erzeugen. — Unter dem Einflusse der gewissen epidemischen Konstitution, der Witterung und der Oertlichkeit selbst entsteht Ruhr auch im Gefängnisse.

In Betreff der zu Brünn beobachteten Menstruations-Störungen, insbesondere des Ausbleibens des Monatsflusses bei den weiblichen Sträflingen, bemerkt Rincolini, dass diese in dem Masse Verminderung der Menstruation bekundeten, je länger sie in der Strafanstalt verweilten; die monatliche Reinigung blieb später ganz aus, und erst gegen Ende der Strafzeit fing sie an, wieder sich zu zeigen. Mit Recht erklärt Rincolini diese Erscheinung aus den Gemüths-Bewegungen, welche bei jenen Frauenspersonen stattfinden, und in dem Masse sich vermindern, in welchem das Ende der Strafzeit heranrückt. Aber auch in der Eigenthümlichkeit gewisser Arten der Beschäftigung liegt die Ursache der Menstruations-Anomalieen.

Für die Aetiologie der Gefängnisse hat eine Arbeit von Albrecht Erlenmeyer[3]) grosse Bedeutung; viele Ergebnisse der Forschungen dieses Arztes kommen mit den Resultaten der Untersuchung und des Nachdenkens von Röder überein. Erlenmeyer behauptet, es käme

1) Wiggers, J., Vierundvierzig Monate Untersuchungshaft. Ein Beitrag zur Geschichte des »Rostocker Hochverrathsprocesses«. 2. Auflage. Berlin 1861. in 8°.

2) Rincolini, C. E., Ueber Gefängnisskrankheiten. 2. Auflage. Brünn 1830. in 8°. pag. 17 u. fg.; 19 u. fg.; 28 u. fg.; 35 u. fg.; 38 u. fg.; 44 u. fg.; 49 u. fg.; 87 u. fg.

3) Erlenmeyer (A.), Lässt sich ein bestimmter nachtheiliger Einfluss auf die Psyche der Gefangenen nachweisen, und ist derjenige der Einzelhaft vorzugsweise nachtheilig? — Canstatt's Jahresbericht der Medicin für 1859. Bd. VII. pag. 52 u. fg.

eine sehr grosse Anzahl jener Gefangenen, bei denen während der Haft Seelen-Störung sich zeigt, schon mehr oder minder geistesgestört in die Strafanstalt.

In einem Artikel über die Statistik der Sträflinge, ihre Erkrankungen und den Stand ihrer Gesundheit, sucht THOMSON[1]) nachzuweisen, dass alle die sogenannten zymotischen Krankheiten, wie Typhus u. dgl., in Gefängnissen seltener vorkommen und weniger häufig mit dem Tode ausgehen, als im gewöhnlichen Leben; dass die Tuberkulose die meisten Opfer fordert, und gleich nach ihr jene Krankheiten, welche durch den Verfall der Kräfte hervorgerufen werden, und die Leiden des Nervensystems, die meisten Todesfälle für sich in Anspruch nehmen; dass die Krankheiten in den Gefängnissen im Allgemeinen einen chronischen und kachektischen Charakter bekunden. — Nach den Erfahrungen Anderer sind gerade die zymotischen Krankheiten in den meisten Strafanstalten häufiger, als ausserhalb derselben; in den Gefangen-Häusern machen sie, den andern Krankheiten gegenüber, die grösste Zahl der Leiden aus, wie HOFFMANN[2]) und Andere dies nachgewiesen haben. —

Dieselben Verhältnisse, nur mutatis mutandis, welche in den Gefängnissen zu Ursachen von Krankheiten werden, werden dies auch in Kasernen, Klöstern, Armen-, Invaliden- und Siechen-Häusern. Ich habe an andern Orten[3]) Gelegenheit genommen, das Ganze dieser Institute zu skizziren.

In allen diesen Anstalten richten, ausser elender Verpflegung und Wohnung, schlechtem Bett, schädlichem Einfluss der Geistlichen und Bürokraten, Büttel und Wärter, auch Onanie und andere Laster grossen Schaden an, führen nicht wenige Menschen zu physischem und moralischem Bankerott. Wäre in diesen Anstalten die Möglichkeit zeitweiser Uebung des Beischlafs gegeben, so fiele ein ganzes Heer von Krankheits-Ursachen in das Meer des Nichts.

§ 91.

Es waren in früheren Jahrzehenden und Jahrhunderten die Irrenhäuser eher Käfige für wilde Thiere, eher Kloaken und Schindanger, als Heilanstalten. Wenn die Gegenwart auch in vieler Beziehung ganze Gebirge des Dummen und Lächerlichen, Unnützen und Gemeinschädlichen aufweist: was Heilinstitute überhaupt, Irrenhäuser insbesondere betrifft, zeigt sie doch, dass mancher Fortschritt zum

1) THOMSON, Statistics of prisoners, their diseases and general health. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1860. Bd. VII. pag. 56 u. fg.

2) HOFFMANN, Ueberblick über die Krankenbewegung im Landesgerichtsspitale in Wien, ... — CANSTATT's Jahresbericht für 1860. Bd. VII. pag. 55 u. fg.

3) REICH, E., Lehrbuch der Allgemeinen Aetiologie und Hygieine. Erlangen 1858. in 8⁰. pag. 403. — REICH, E., Zur Staats-Gesundheitspflege. *Leipzig 1861. in* 8⁰. pag. 51 u. fg.; 123 u. fg.

Bessern gemacht wurde. Aber demungeachtet lassen nicht wenige Irrenhäuser noch recht viel zu wünschen übrig, und schliessen zahlreiche Ursachen von Krankheiten ein.

Manche von den Heilanstalten für Kretinen sind als überaus schlecht uns geschildert worden. Als Beispiel nennen wir das Kretinenhaus auf dem Abendberg bei Interlaken im Kanton Bern. Freilich muss man von Dem, so wider den Begründer dieses Hauses geschrieben wurde, die Hälfte abziehen, weil die Schreiber ihre Federn anstatt in Tinte, häufig in die Galle und das Gift der politischen Parteizänkerei tauchten; indessen bleibt immer noch genug übrig, was gegen GUGGENBÜHL und sein Institut zeugt. ADOLPH VOGT[1]), HERMANN DEMME[2]) und Andere haben sehr viel des Scheusslichen in der Anstalt GUGGENBÜHL's aufgedeckt, sehr viel des Krankmachenden, und haben auch dargethan, dass GUGGENBÜHL durch seine Heuchelei und Muckerei selbst die grösste Schädlichkeit für die Insassen seines Hauses war, dass endlich seine Dienerschaft während GUGGENBÜHL's oft halbjähriger Abwesenheit vom Abendberg, die Kretinen in Schmutz und Elend so zu sagen verkommen liess. — Es geht aus alle dem hervor, wie nothwendig die strenge Ueberwachung aller Privat-Heilanstalten durch die Gesundheits-Behörde sich macht, und wie viel Unglück, Krankheit und Siechthum verhindert wird, wenn solche Ueberwachung in richtiger Art stattfindet.

Die Irrenhäuser werden, sowie alle Häuser, die eine grössere Zahl von Menschen aufzunehmen bestimmt sind, durch Ueberfüllung der physischen und moralischen Wohlfahrt ihrer Insassen nachtheilig; für die Anstalten Bicêtre und Salpêtrière in Paris ist dies speciell von H. GIRARD DE CAILLEUX[3]) nachgewiesen worden. Nebenbei erlaube ich mir die Bemerkung, dass die Worte, welche A. ESQUIROS[4]) über Bicêtre sprach, grosse Bedeutung für sich in Anspruch nehmen.

Grosser Nachtheil erwächst den Insassen einer Irrenanstalt, wenn

---

1) (VOGT, A., & VERDAT,) Die Kretinenheilanstalt von GUGGENBÜHL, auf dem Abendberg bei Interlaken. — Schweizerische Monatschrift für praktische Medizin. Jahrgang III. 1858. Herausgegeben unter Mitwirkung schweizerischer Aerzte von A. VOGT. Bern 1858. in 8⁰. pag. 148 u. fg. — (VOGT, A.,) Verdammungsurtheil der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft über GUGGENBÜHL auf dem Abendberg. — Ebendaselbst. pag. 219 u. fg.; pag. 280 u. fg. eine Berichtigung hierzu von MEYER-AHRENS. — (VOGT, A.,) Guggenbühliana. — Ebendaselbst. Jahrgang V. 1860. pag. 80 u. fg.

2) (DEMME, H.,) Der Abendberg wie er ist. Eine aktenmässige Beleuchtung der bisherigen Wirksamkeit des GUGGENBÜHL. Bern 1858. in 12⁰. — Besonders abgedruckt aus der Zeitung »Bund«, Nr. 166—169, von 1858.

3) GIRARD DE CAILLEUX, H., Etudes pratiques sur les maladies nerveuses et mentales, accompagnées de tableaux statistiques, suivies du rapport à M. le sénateur préfet de la Seine, sur les aliénés traités dans les asyles de Bicêtre et de la Salpêtrière, et de considérations générales sur l'ensemble du service des aliénés du gouvernement de la Seine. Paris 1862. in 8⁰. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1863. Bd. VII. pag. 65.

4) ESQUIROS, A., & WEIL, E., Die Irrenhäuser, Findelhäuser und Taubstummen-Anstalten zu Paris. Stuttgart 1852. in 8⁰. pag. 169 u. fg.

die Geistesgestörten von den sogenannten irren Verbrechern nicht getrennt werden. In dem Berichte über das Asyl der Grafschaft Somerset in England[1]) wird dieser Umstand besonders hervorgehoben; es heisst daselbst, die moralische Einwirkung irrer Verbrecher auf andere Geistesgestörte sei insofern eine schlechte, als Sprache und Gewohnheiten seelenkranker Verbrecher gewöhnlich verletzend, ihre Neigungen meist unveränderlich schlecht seien. In Fällen von simulirtem Wahnsinn habe der Patient im Allgemeinen einen elenden Charakter; und dort, wo die Krankheit wirklich besteht, sei sie oft ein Ergebniss lasterhafter Gewohnheiten. — Es zeigt sich somit, dass irre Verbrecher zu andern Irren nicht passen, weil sie deren moralisches Wohlsein mehr oder weniger in Gefahr bringen, und mittelbar auch ihre leibliche Gesundheit in Frage stellen; in dem Bericht über das Asyl von Somerset wird angemerkt, dass die irren Verbrecher die ganze Aufmerksamkeit der Wächter für sich beanspruchen, somit den andern Irren einen guten Theil jener Ueberwachung und Pflege entziehen, deren sie so sehr bedürftig sind.

Dass Wächter, Beamte und Geistliche, wenn sie nicht thun, was ihres Amtes ist, oder wenn sie in blindem Diensteifer und elender Sucht, nach Oben hin sich zu insinuiren, allzu viel thun, die Wohlfahrt der Irren beeinträchtigen, und dazu beitragen, Fälle, die noch heilbar gewesen wären, in unheilbare zu verkehren, — dies weiss ein Jeder, der andere als musterhafte Irrenanstalten besuchte, und von der liebenswürdigen Freundlichkeit der Direktoren, der erheuchelten Frömmigkeit der Pfaffen, der Kriecherei der Wärter, und der von den Beamten gegen Fremde zur Schau getragenen Liberalität nicht sich berücken liess. — Ueber die Aufseher und Wärter der Irren, wie über das Wesen der Irrenhäuser überhaupt, verdienen die Andeutungen von RAY[2]) vorzüglich Beachtung und Würdigung; wir wollen einige seiner Worte, nach dem Referate von G. LAEHR im CANSTATT-schen Jahresbericht, hierher setzen: »Die Kranken, zum Eintritt gezwungen, finden sich in den architektonischen Gebäuden unbehaglich. Man muss diesen daher ein häuslicheres Ansehen geben . . . Jede Nachbarschaft ist störend; sie will sich einmischen, und Alles aus einer Anstalt wird neugierig aufgenommen und verdreht. Am schlimmsten ist eine Hauptstadt, die sich mit der Politik eindrängt, und oft die Lügen eines entlassenen Irren zu Parteiumtrieben benutzt hat. Dazu kommen oft wirkliche Missbräuche der Wärter.« — Es ist gewiss, dass Gemüthskranke, die ehedem in beengten Verhältnissen lebten, durch Grossartigkeit im Baue und der Einrichtung von Irren-

1) Report of the Somerset county asylum for 1852. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1853. Bd. III. pag. 37; 46 u. fg.

2) RAY, The popular feeling towards hospitals for the insane. »On the best methods of saving our hospitals for the insane from the odium and scandal to which such institutions are liable, . . .« Read before a meeting . . ., New York, May 18. 1852. — CANSTATT's Jahresbericht für 1852. Bd. III. *pag. 58 u. fg.*

häusern eher eine Verschlimmerung, als eine Besserung ihres Leidens erfahren; denn nichts frappirt den Menschen mit beziehungsweise engem Gesichtskreis, und insbesondere wenn sein Gemüth verstimmt oder wirklich leidend ist, mehr, als der plötzliche Uebertritt in Anstalten mit dem Gepräge des Grossartigen. Es wird demnach ein jedes Irrenhaus auch baulich so eingerichtet sein müssen, dass die vollste Individualisirung bei der Behandlung der Kranken sich erzielen lässt. In dieser Beziehung wird, neben Vervollkommenung der inneren Einrichtung der specifischen Irreninstitute, ganz vorzüglich die Kolonisirung der Irren in das Auge zu fassen sein, wie sie zu Gheel in Belgien z. B. besteht. Eine treffliche Arbeit von A. Brierre de Boismont[1]) beschäftigt sich mit diesem Gegenstande ausführlich, und in einem grösseren Aufsatze von A. Pain[2]) wird viel des Beachtungswürdigen über Irren-Ortschaften und Irren-Kolonieen gesprochen.

§ 92.

Die Findelhäuser sollten eigentlich, wenn sie den edlen Absichten ihrer Begründer nur halbwegs entsprächen, die besten Anstalten zur Förderung der Gesundheit sein. Leider war die grösste Mehrzahl derselben gerade das Gegentheil, und wir haben, da wir vom Kindesalter handelten, auf die immense Sterblichkeit in den Findel-Instituten hingewiesen. — Findelhäuser sind absolut nothwendige Anstalten; aber sie müssen ohne Knauserei begründet, ohne Knauserei verwaltet, und von einer Sanitäts-Behörde, welcher Geldgeiz und Sparsamkeit am unrechten Orte fremd sind, regiert werden. Beamten-Willkür, Pfaffen-Herrschaft, Geiz der Verwaltungs-Behörde, — diese und andere Verhältnisse machen aus dem Findelhause eine Mordhalle.

Ueberfüllung der Räume mit Kindern, Unterlassung energischer Ventilation und Reinigung, Fehler in der Nahrung, Krankheit der Säugeammen, mangelhafte Sonderung der gesunden von den erkrankten Kindern, endlich die von Seite der Gebäude, ihrer innern Einrichtung und äussern Lage bedingten Schädlichkeiten, — sie erzeugen bei den Findlingen eine Reihe mehr oder minder bedenklicher, so häufig lebensgefährlicher Krankheiten.

Angelo Leonasio[3]), der über das Findelhaus in Mailand schrieb, nennt unter den dort am häufigsten vorkommenden Leiden die eitrige

---

1) Brierre de Boismont, A., Étude bibliographique et pratique sur la colonisation appliquée au traitement des aliénés. — Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XVII. pag. 380 u. fg.

2) Pain, A., Sur les divers modes de l'assistance publique appliquée aux aliénés. — Annales d'Hygiène publique . . . 2. Reihe. Bd. XXIV. pag. 69 u. fg.; 94 u. fg.; 104 u. fg.

3) Leonasio, A., Rendiconto della beneficenza della pia Casa degli esposti e delle partoriente in S. Catarina alla Ruoto in Milano nell' anno 1854, con osservazioni riassuntive pel decennio 1845—1854. Milano 1855. in 4°. — Canstatt's Jahresbericht der Medicin für 1856. Bd. VII. pag. 50 u. fg.

Augen-Entzündung; von einhundert und neunundneunzig davon befallenen Kindern starben vierundsiebenzig. Stark verbreitet und eine der beträchtlichsten Todes-Ursachen war die Syphilis; von einundvierzig syphilitischen Kindern stiegen fünfunddreissig in das Grab. Viele Kinder zwischen dem ersten und dem sechsten Jahre wurden von Tabes heimgesucht; unter einhundert und achtunddreissig Erkrankungen nahmen sechsundfunfzig tödtlichen Ausgang. Gastrische Fieber kamen häufig vor, und der fünfte Theil lief tödtlich ab. So viel aus den Mittheilungen LEONASIO's.

Die Ursachen der Sterblichkeit der Kinder in den Findelhäusern sind von C. H. F. ROUTH[1]) zum Objekte umfassenden Studiums gemacht worden; er hat auch untersucht, welchen krankmachenden Einfluss die Abwesenheit der Muttermilch auf die Findlinge ausübt. ROUTH wünscht, dass Findelhäuser nicht in Städten, sondern auf dem Lande errichtet werden; und er stützt seine Forderung auf die Thatsache der bei weitem geringern Sterblichkeit der Findlinge auf dem Lande. Als die grösste Ursache der Sterblichkeit erkennt ROUTH mit Recht die Ueberfüllung der Findelhäuser mit Kindern; die meisten Kinder gehen, nach den Beobachtungen dieses Arztes, an Atrophie, Diphtheritis und Diarrhoe zu Grunde; in der rückwärts gebeugten Lage der Kinder und in dem Mangel an Uebung der Körperkräfte findet er die Ursache sehr vieler und schwerer Leiden. — Den Mangel an Muttermilch betrachtet ROUTH nicht als Hauptveranlassung der grossen Sterblichkeit der kleinen Kinder; bei Mangel an Muttermilch belaufe sich die Mortalität nur auf 3,4 Procent. »Eine verdorbene Hospitalsluft«, sagt ROUTH, »und gewisse endemische ansteckende Krankheiten sind die hauptsächlichsten Quellen der Sterblichkeit in den Findelhäusern.« Und diese Quellen des Todes entspringen aus dem Gebirge des Schlendrians, der Herzens-Härtigkeit, des Geizes und der bürokratischen Beschränktheit. Wichtige Angaben über Sterblichkeit etc. in Findelhäusern verdankt man auch BISSET HAWKINS[2]).

§ 93.

Es gibt viele Hospitäler, welche eher den Namen von Unheil-, als von Heilanstalten verdienen. Ganz dieselben Ursachen, welche in den bisher betrachteten Instituten das physische und moralische Wohl gefährden, bedingen auch in den Krankenhäusern mehr oder weniger Verderben.

Vor einigen Jahren wurde in England eine Zahl von Aerzten beauftragt, die gesundheitlichen Verhältnisse der Hospitäler zu erforschen. Man untersuchte einhundert und drei Krankenhäuser in Gross-

1) ROUTH, C. H. F., On the mortality of infants in foundling institutions, and generally as influenced by the absence of breast-milk. — CANSTATT's Jahresbericht für 1857. Bd. VII. pag. 42. — und für 1858. Bd. VII. pag. 48 u. fg.

2) BISSET HAWKINS, F., Elements of Medical Statistics. London 1829. *in 8⁰. pag. 126—146.*

britannien und Irland, funfzehn in Paris. Aus dem von John Syer Bristowe und Timothy Holmes[1]) über die Thätigkeit der Kommission erstatteten Bericht entnehmen wir, dass in Hospitälern, welche in dicht bevölkerten Stadttheilen liegen, eine bei weitem grössere Zahl von Fällen schwerer Erkrankung vorkommt, als in Heilanstalten, deren Lage eine mehr freie ist. Ueberfüllung eines Hospitals mit Kranken vermehrt die Zahl der Sterbefälle. —

Sehr viel des Bösen wird den Kranken zugefügt, die Zahl der schweren Fälle wird um ein Beträchtliches vermehrt, die Sterblichkeit bedeutend erhöht, wenn man in Hospitälern es unterlässt, eine genaue Sonderung der Patienten nach Art und Grad ihrer Leiden vorzunehmen, wenn man ferner die Kranken von den Genesenden nicht trennt. Es sind Hospitäler mir bekannt, wo ehedem wegen dieser Unterlassung so zu sagen unzählige Patienten, die im entgegengesetzten Falle bald wieder aus dem Hospital geheilt hätten fortgehen können, in schwere Krankheiten verfielen, und für die Sünden der Aerzte, Direktoren und Behörden oft genug das Leben liessen. Die Sonderung der Patienten in innerlich und äusserlich Erkrankte, Syphilitische, Augenkranke etc. genügt durchaus nicht; es kann nur durch die vollkommenste Trennung nach Geschlecht, Alter (reifem und Jugendalter), nach Art und Grad des Leidens, Gutes gewirkt, Unheil verhütet werden.

Bei Behandlung gewisser Krankheiten macht ganz besonders eine günstige Lage der Zimmer nach der Himmelsgegend sich nöthig, äussere Wärme, sowohl durch die Sonne, wie durch den Ofen, sich unerlässlich. Wie nun, wenn die Räume der Syphilitischen nach Norden liegen, unter ihnen Leichenkammern und Secirsäle sich befinden, und die armen Kranken genöthigt sind, über eiskalte, zugige Treppen um Korridore nach stinkenden Kellern in das Bad sich zu begeben, und nach genommenem Bade denselben Weg zurückzulegen? — Solche Heilanstalten — und ich habe deren selbst gesehen — sind Mördergruben! Ein wahres Glück, dass man heutzutage seltener sie antrifft.

In einer umfassenden Arbeit über die Hospitäler und ihre zweckmässigste Einrichtung lenkt Ch. Sarazin[2]) die Aufmerksamkeit der Fachmänner der gesammten inneren Einrichtung der Hospitäler zu, und zeigt durch die Kritik bereits bestehender Hospitäler und durch unparteiische Würdigung ihrer äussern Verhältnisse die Mittel und Wege an, durch die und auf denen eine wahrhaft hygieinische Beschaffenheit der Krankenhäuser sich erzielen lässt. Die umfassendste Schrift aber in Bezug auf Heilanstalten ist von C. H. Esse[3]) geschrieben worden; sie muss von Jedem, der für Krankenhäuser und ihre Ver-

---

1) Bristowe, J. S., & Holmes, T., Report on the Hospitals of the United Kingdom. — Canstatt's Jahresbericht der Medicin für 1864. Bd. VII. pag. 90 u. fg.

2) Sarazin, Ch., Essai sur les hôpitaux. Dimensions, emplacement, construction, aération, chauffage et ventilation. — Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XXIV. pag. 294 u. fg.

3) Esse, C. H., Die Krankenhäuser, ihre Einrichtung und Verwaltung. Berlin 1857. in 8°.

besserung, sowie für Aetiologie, Hygieine und öffentliche Wohlthätigkeit sich interessirt, mit grösster Aufmerksamkeit gelesen werden.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass Mangel an Luft-Erneuerung in den Heilanstalten den gefährlichsten Feind der Kranken ausmacht. Man hat die besten Vorrichtungen zur Ventilation erfunden, und Vortreffliches damit erzielt. Allein die Ventilation an sich, und wäre sie noch so ausgezeichnet, genügt nicht, um alles Schädliche zu entfernen; denn an den Wänden bleibt immer etwas von kontagiösen Stoffen, wie sie aus den Exhalationen der Kranken sich absetzen, zurück. Die Räucherung der Krankenzimmer mit Chlorgas, mehrmals im Jahre vorgenommen, muss der Reinigung jederzeit die Krone aufsetzen. — Ich liess in jenem Hospitale, wo ich vor zwölf Jahren mit Leitung der Desinfektion betraut war, die Zimmer und Säle ausräumen, alsdann durch Oeffnen von Fenstern und Thüren vierundzwanzig bis achtundvierzig Stunden lüften; nun wurden Fenster und Thüren fest verschlossen, flache Gefässe mit Chlorkalk in beträchtlicher Zahl umhergestellt, der Chlorkalk mit verdünnter Salzsäure übergossen. Zwei Tage und zwei Nächte liess ich Chlorgas entwickeln. Nun öffnete man Fenster und Thüren wieder für zwei Mal vierundzwanzig Stunden, tünchte die Wände, reinigte Fussboden, Fenster und Thüren. — Das war nach einer Cholera- und Typhus-Epidemie. Es sollte mit jedem Krankenzimmer jährlich zwei Mal diese Procedur vorgenommen werden; dann gäbe es keine endemischen Hospitals-Krankheiten. —

In den Entbindungs-Anstalten herrscht häufig das Puerperalfieber, und rafft viele Opfer dahin. Das endemische Auftreten des Kindbett-Fiebers hat lediglich in Mangel an Reinigung und Lüftung der Zimmer, und in Ueberfüllung derselben mit Menschen seinen Grund; ausserdem wird es durch die Aerzte selbst, welche, nach Untersuchung Puerperal-Kranker oder Anatomirung ihrer Leichname, es unterlassen, ihre Hände entsprechend mit Seife wie Bürste und Chlorwasser zu reinigen, übertragen, durch unreine Wäsche etc. ausgebreitet. Lüftung und Reinigung, Vorsicht und Verhinderung der Ueberfüllung der Räume mit Menschen, sind sichere Vorbauungs-Mittel des Kindbett-Fiebers und dadurch auch der oft hohen Sterblichkeit in den Entbindungs-Anstalten.

Ueber die Entbindungs-Häuser, in Hinsicht der Krankheits- und Todes-Ursachen, welche sie bergen, müssen besonders die Arbeiten von Léon Le Fort[1]), Gustav Lauth[2]) und Ignatz Philipp Semmelweis[3]) gelesen werden.

---

1) Le Fort, L., Des maternités. Étude sur les maternités et les institutions charitables d'accouchement à domicile dans les principaux états de l'Europe. Paris 1866. in 4°.

2) Lauth, G., Étude sur les maternités. — Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XXVI. pag. 274 u. fg.

3) Semmelweis, J. Ph., Die Aetiologie, der Begriff und die Prophylaxis des Kindbettfiebers. Wien, Pest & Leipzig 1860. in 8°.

§ 94.

Den Lebenden werden die Stätten der Todten nicht selten zu Ursachen des Erkrankens und des Sterbens. Die Friedhöfe, zumal die in ihnen angebrachten ausgemauerten Grüfte, sind gar häufig höchst ungesunde Orte. In einer kleinen Schrift wider diese Grüfte zeigt ADALBERT KÜTTLINGER[1]), wie sie geradezu Behältnisse von Pestilenz-Dünsten sind, und besonders Denen, welche daran arbeiten, Unheil bringend werden, endlich die Bewohner der in der Nachbarschaft der Leichenäcker gelegenen Häuser gefährden.

Kirchhöfe dürfen niemals in unmittelbarer Nähe bewohnter Orte sich befinden; sie müssen andererseits so gelegen sein, dass die von ihnen ausströmenden Gase und Dämpfe vom Winde nach den Wohnsitzen der Menschen nicht getrieben werden. Die Gräber müssen sechs Fuss tief sein, und dürfen im Allgemeinen erst nach zehn Jahren geöffnet werden. Wasserleitungen durch Holzröhren, unter Kirchhöfen hinweg gehend, ist etwas der Gesundheit Gefährliches. Der Trinkgebrauch solcher Wässer befördert häufig die Ausbreitung epidemischer Krankheiten.

Mit den Brunnen in der Nähe der Kirchhöfe verhält es sich eigenthümlich. Je nach der Natur des Erdbodens, welcher von den Gräbern sie trennt, ist ihr Wasser entweder gut oder der Gesundheit nachtheilig; HERMANN EULENBERG[2]) bemerkt darüber, wie folgt: »In Brunnen, welche nur dreissig Fuss von den nächsten Gräbern entfernt lagen, habe ich oft das kostbarste Wasser angetroffen. Wiederum habe ich die Beobachtung gemacht, dass in einem Teiche, welcher vierzig Fuss von den nächsten Gräbern entfernt lag, alle Fische starben. Liegt ein Thon- oder fetter Lehmboden zwischen den Gräbern und den Brunnen, so ist die Gefahr der Mittheilung der Fäulnissprodukte sehr gering. Liegt der Kirchhof tief, und kann er überschwemmt werden, so wird die Kommunikation mit den Brunnen dadurch erleichtert. Der poröse sandige Boden gestattet den Fäulnissprodukten ebenfalls leichter einen Durchgang, nicht minder der Kiesboden.«

Das, was EULENBERG über die Anlage der Kirchhöfe sagt, ist vorzüglich beachtenswerth.

§ 95.

Auf den Strassen und Plätzen der Städte, und auf den Heerstrassen begegnet uns eine Schädlichkeit von nicht untergeordneter

1) KÜTTLINGER, A., Ermahnung zur Abschaffung der Grüfte auf den Friedhöfen im Allgemeinen und insbesondere der über die Erdoberfläche gebauten als einer veralteten sanitätspolizeiwidrigen Begräbnissart. Erlangen 1854. in 8⁰.

2) EULENBERG, H., Die Lehre von den schädlichen und giftigen Gasen. Braunschweig 1865. in 8⁰. pag. 360 u. fg.

Bedeutung: der Strassenstaub. Ueber den Einfluss dieser Potenz auf die Gesundheit des Menschen, und insbesondere auf seine Athmungs-Organe, liegt zunächst ein Gutachten des Kollegiums der Berliner Polizei-Physiker vor[1]; wir theilen daraus folgende Stellen mit: »Die Staubwolken, welche in sehr besuchten Strassen grosser Städte die Luft erfüllen, können Veranlassung zur Ablagerung von Konkrementen innerhalb der Luftwege geben; die Konkremente wirken als fremde Körper ein, und rufen trockenen Husten, Blut-Kongestionen, Entzündungen akuter und chronischer Art, und selbst tuberkulöse Lungen-Entzündung hervor.« »Menschen, deren Athmungs-Werkzeuge nicht gesund sind, bedürfen zu ihrem relativen Wohlbefinden möglichst reiner Luft. Für sie, denen die geringste Schleim-Ansammlung quälenden Husten verursacht, ist das Eindringen von Staub in die Luftwege eine Beschwerde, welche eine erhöhte Thätigkeit der Respirations-Organe verursacht. Bluthusten kann dabei sehr leicht die Folge sein. Solche Kranke sind an staubigen Sommertagen dadurch gezwungen, im Zimmer zu bleiben, während ihnen gerade eine warme Luft, die rein von fremdartigen, den Athmungs-Organen feindlichen Beimischungen wäre, heilsam sein würde. Der Strassenstaub wirkt also auch noch negativ schädlich für Brustkranke, indem er ihnen das Einathmen reiner Luft unmöglich macht.« — Nachdem das Gutachten den schädlichen Einfluss des Staubes auf die Augen dargethan, und bemerkt, dass in Städten mit viel Strassenstaub besonders skrophulöse Individuen von chronischen Augen-Entzündungen (die eben aus der Einwirkung des Staubes entspringen) befallen werden; exponirt es den Einfluss des Staubes auf die Haut. »Auch das äussere Hautorgan«, sagt das Gutachten, »kann durch die Staubwolken, welche in manchen grossen Städten die Luft erfüllen, in seiner Funktion gestört und krankhaft verändert werden. Der schädliche Einfluss, den der Staub auf die äussere Haut übt, besteht: einerseits darin, dass er die Ausführungs-Gänge der Schweiss- und Talgdrüsen verstopft und durch das zurückgehaltene Sekret zu Entzündungen dieser Organe Veranlassung gibt; andererseits darin, dass er an und für sich einen Reiz auf die Haut ausübt, vermehrten Blutandrang zu derselben hervorruft, und somit mannigfaltige Formen chronischer Haut-Entzündung erzeugt.« — Dies Alles gilt vom gewöhnlichen mineralischen Strassenstaub. Weil seine Partikel hart und scharf an den Kanten sind, übt er einen bestimmten Reiz auf alle zarten Organe, mit denen er in Berührung kommt; dass er Entzündungen und Vereiterungen der Lungen leicht veranlassen kann, wird schon von vornherein klar.

---

1) Ueber den Einfluss des Strassenstaubes auf die menschliche Gesundheit. Gutachten des Kollegiums der Berliner Polizeiphysiker. — Archiv der deutschen Medicinalgesetzgebung und öffentlichen Gesundheitspflege. Herausgegeben von E. Müller und O. A. Ziurek. Jahrgang II. [Erlangen 1858. in fol.] pag. 245 u. fg.

Ueber die Einwirkung des Strassenstaubes hat SONNENKALB[1]) eine Flugschrift veröffentlicht, und dabei ganz besonders auf die Stadt Leipzig Rücksicht genommen. Er berichtet uns nichts von der Gefährlichkeit des Staubes für die Gesundheit. Indessen ist Leipzig zunächst nicht der Ort, wo, wie z. B. in Berlin und Wien, der Staub so bedeutend in den Vordergrund tritt; und andererseits sind zur Ermittelung seiner Schädlichkeit die Nachforschungen in den statistischen Tabellen der Heilanstalten für sich allein nicht massgebend. Wir, für unsern Theil, möchten das Gutachten der Berliner Polizei-Physiker besonders respektirt wünschen.

§ 96.

In früheren Paragraphen wurde von den Schädlichkeiten gehandelt, welche in den Wohnräumen sich geltend machen, und mehr oder weniger die Gesundheit gefährden. Einer dieser Potenzen jedoch wollen wir erst an diesem Orte gedenken; wir meinen nämlich den Hausschwamm. Die Wirkungen dieses im Holzwerke der Häuser sich entwickelnden Parasiten skizzirt J. H. SCHÜRMAYER[2]) also: »Ehe er [der Hausschwamm] nur sichtbar wird, bewirkt er eine wahre Luftvergiftung, und verräth sich dann durch einen äusserst widrigen und betäubenden Geruch in den angesteckten Zimmern, der den Bewohnern anfangs Appetitlosigkeit und Uebelsein verursacht. Nach und nach stellen sich die weitern gefahrdrohenden Vergiftungs-Zufälle ein: Schläfrigkeit, Schlafsucht, Mattigkeit, Kraftlosigkeit der untern Gliedmassen, Gleichgültigkeit gegen äussere Eindrücke, Stumpfsinnigkeit, Schwierigkeit beim Schlingen, Schwämmchen und Geschwüre im Schlunde, enorme Anschwellung des Halses, Respirations-Beschwerden, Husten, Verstopfung etc.« — Nach A. JAHN[3]), der eine Zahl von Menschen, in deren Wohnung der Hausschwamm wucherte, heftig erkranken sah, sind die Ausdünstungen dieses Schmarotzer-Gewächses ausserordentlich gefährlich. Der Schwamm soll besonders in feuchten Erdgeschossen, unter dem Fussboden, hinter getäfelten Wänden, Schränken etc. wuchern.

§ 97.

Das längere Verweilen in Wirths- und Kaffee-Häusern, die voll des Tabakqualms sind, kann unter Umständen für die leibliche Wohlfahrt bedenklich werden. S. SR. CORONEL[4]) weist nach,

1) SONNENKALB, Der Strassenstaub in Leipzig. Eine medicinal-polizeiliche Skizze. Leipzig 1861. in 8⁰.

2) SCHÜRMAYER, J. H., Handbuch der medicinischen Policei. Nach den Grundsätzen des Rechtsstaates . . . 2. Auflage. Erlangen 1856. in 8⁰. pag. 151 u. fg.

3) SOBERNHEIM, J. F., & SIMON, J. F., Handbuch der praktischen Toxikologie. Berlin 1838. in 8⁰. pag. 666.

4) CORONEL, S. SR., Koffijhuizen en openbare gezondheid. — Abdruck

dass durch beständigen, oder doch wenig unterbrochenen Aufenth in schlecht ventilirten Kaffee-Häusern eine Intoxikation entstehe, welc von der durch geistige Getränke erzeugten verschieden sei, in ma chen Punkten aber denn doch mit ihr überein komme. Sie zeige si meistens bei kräftigen, vollsäftigen Leuten in den mittleren Leben jahren, wenn sie wenig in freier Luft Bewegung machen, dageg vorzüglich in der Atmosphäre der Kaffee-Häuser sich aufhalten. Jun Leute könnten der Vergiftung lange Zeit Widerstand entgegensetze ob sie gleich, nach längerem Verkehr in den Kaffee-Häusern, die Sp ren des Leidens bekundeten, so Blässe des Gesichts, Kopfschmerz und Verdauungs-Beschwerden. Le Grand du Saulle, den Coron am Schlusse seiner Abhandlung citirt, will das Leiden bei den Offizi ren der Garnison von Paris, die viel von ihrer Zeit in Kaffee-Häuse zubringen, in ausgedehntem Masse wahrgenommen haben. Coron hat selbst einen Mann im Alter von fünfundvierzig Jahren, der dur den Aufenthalt im Kaffee-Haus erkrankt, behandelt. Der Patient leb eingezogen. Aus der Beschreibung, die Coronel von dem Falle gib geht hervor, dass chronische Vergiftung durch Nikotin und durch e aus schädlichen Gasen und Dämpfen bestehendes Gemisch, welches d Luft in den Lokalen fast untauglich zum Athmen macht, die Ursac der Erscheinungen sei, welche an den lebendigen Inventarstücken d Kaffee-Häuser beobachtet werden.

Le Grand de Saulle[1]) unterscheidet drei Perioden der Vergi tung durch den Qualm der Kaffee- und Wirthshäuser. In der erst Periode ist der ganze Körper angegriffen, das Gesicht bleich, die Ve dauung träge; verlässt der Erkrankte das Schanklokal, so ist se Gesicht heiss und der Kopf wird ihm schwer, die frische Luft d Strasse bringt ihm einiger Massen Erleichterung, aber nicht mehr e quickenden Schlaf. In der zweiten Periode werden die Züge schla der Appetit wird schlecht oder tritt unregelmässig ein, es zeigt sic Neigung zu Stuhl-Verstopfung, der Geruchssinn wird schwächer, d Auge empfindlich und thränend; mürrische Gemüths-Stimmung beme stert sich des Menschen, er widerstrebt geistiger Thätigkeit, sein Ge dächtniss weicht, und es fehlt die Kraft, Gedanken festzuhalten. I der dritten Periode erreicht die Unfähigkeit, körperlich und geistig z arbeiten, den höchsten Grad; in diesem Stadium scheint das Dram sehr oft mit Lähmung oder Schlagfluss sein Ende zu erreichen.

Dass stinkende Bierkneipen in noch viel höherem Grade, als Kaf fee-Häuser, die Intoxikation bedingen, will mir als sehr wahrschein lich vorkommen. Diese Vermuthung findet eine Bestätigung in de Bemerkungen von Birkmeyer zu dem Referate über die Arbeit vo Le Grand de Saulle. Birkmeyer, indem er die Bierkneipen Deutsch

---

aus der Zeitschrift »Schat der Gezondheid«. Jahrgang 1862. — in 8⁰. pag. 1 u fg.; 8 u. fg.

1) Le Grand de Saulle, De l'insalubrité de l'atmosphère des cafés e de son influence sur le developpement des maladies cerebrales. — Canstatt' *Jahresbericht der Medicin für 1861.* Bd. VII. pag. 63.

lands im Auge hat, sagt: »Man isst des Abends, um trinken zu können, und man trinkt, weil man gegessen hat. Mit vollem Magen sitzt man Stunden lang in einer durch Gasflammen, Tabakrauch und thierische Ausdünstungen verunreinigten Atmosphäre; Alles, was die Verdauung des Abendessens hindern kann, ist geschehen, und imprägnirt mit Tabakdämpfen von Innen und Aussen legt man sich zu Bette spät in der Nacht, und ist am Morgen froh, wenn man nur nicht mit einem 'dicken Kopfe' aufwacht. Solche Alltagskneiper erfahren nach und nach eine Intoxikation, welche sich durch die Erscheinungen verschiedengradiger Kongestionen gegen das Gehirn charakterisirt.«

§ 98.

Wenn Schifffahrts-Kanäle, die mit dem Meere in Verbindung stehen, die Städte durchziehen, wie z. B. in Amsterdam dies der Fall ist, so verbreitet sich zur Zeit der Ebbe ein abscheulicher Geruch nach faulenden Stoffen, und die Gase und Dämpfe, welche die Ursache dieses Geruches sind, durchdringen selbst das Innere der Häuser. Ich habe in holländischen Städten, insbesondere in Amsterdam, den Fäulnissgestank in Privatwohnungen wahrgenommen, und war alsdann keinen Augenblick darüber verwundert, dass in jener Hauptstadt die meisten Eingeborenen eine erdfahle Gesichtsfarbe bekunden, dass so viel Skropheln, nervöse Fieber u. dgl. dortselbst vorkommen, die Bevölkerung, anstatt zuzunehmen, rückwärts geht.

Ganz entschieden trägt die aus den Schifffahrts-Kanälen strömende Pestluft zur Abnahme der Bevölkerung in Holland bei. Nach L. ALI COHEN, aus dessen Neuem statistisch-medicinischem Jahrbuch für 1848 —1851 A. MÜHRY[1]) verschiedene Stellen mittheilt, ist die Bevölkerung Hollands seit dem Jahre 1845 entschieden im Abnehmen begriffen. Typhöse Erkrankungen und Wechselfieber sind in den Niederlanden ausserordentlich häufig; aber nicht allein durch die Einflüsse des Bodens werden sie verursacht, sondern — und es ist dies meine feste Ueberzeugung — durch die Wirkung des faulenden Schlammes und faulenden Wassers der Grachten (Kanäle).

J. WAARDENBURG[2]) bemerkt, dass in Amsterdam die Wechselfieber den dritten Theil aller Erkrankungen ausmachen. Nach NIEUWENHUYS, von dessen Forschungs-Ergebnissen A. MÜHRY[3]) das We-

---

1) MÜHRY, A., Die geographischen Verhältnisse der Krankheiten, oder Grundzüge der Noso-Geographie, in ihrer Gesammtheit und Ordnung und mit einer Sammlung der Thatsachen dargestellt. Leipzig & Heidelberg 1856. in 8⁰. Bd. II. pag. 144 u. fg.

2) WAARDENBURG, J., Verslag over de ziekten, welke in 1852 in Nederland geheerscht hebben . . . — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1855. Bd. II. pag. 150; 161 u. fg.

3) MÜHRY, A., Klimatologische Untersuchungen oder Grundzüge der Klimatologie in ihrer Beziehung auf die Gesundheits-Verhältnisse der Bevölkerungen. Mit einer geographisch geordneten, die gesammte Erde umfassen-

sentliche mittheilt, tödten zu Amsterdam die bösartigen Wechselfieber mit biliösem Charakter jährlich eine bedeutende Zahl von Menschen; im Jahre 1834 z. B. kamen in dieser Stadt achttausend vierhundert und vierzig Todesfälle vor, und es waren davon allein eintausend und funfzig durch die bösartigen biliösen Fieber veranlasst. Ursach: meiner Meinung nach grösstentheils die fauligen Ausdünstungen der Grachten.

§ 99.

Es ist ganz gleichgültig, ob man in der Stadt oder auf dem Lande wohnt, wenn es an frischer Luft, gutem Wasser und dem nöthigen Raume mit etwas Bequemlichkeit nicht fehlt. Die Bauern sind durchaus nicht gesunder, als die Stadtbewohner; und epidemische Krankheiten herrschen auf dem Lande eben so stark, oft noch stärker, als in Städten. Allerdings sind kachektische Leiden auf dem Lande im Allgemeinen seltener, als in der Stadt; dagegen kommen in Städten wieder manche Krankheiten viel öfter als auf dem Lande vor. — Wer will behaupten, dass die elenden Quartiere so vieler Städte ungesunder seien, als Dörfer, die in Sumpfgegenden stehen?

Nach Marc d'Espine, aus dessen hierauf bezüglicher, die Zeit zwischen 1838 und 1855, und Stadt und Land von Genf betreffender Arbeit Fr. Oesterlen[1]) verschiedene Daten excerpirt, sind es folgende Leiden, denen absolut mehr Stadt-, als Landbewohner erlagen: angeborene Lebensschwäche, Gehirn-Apoplexie, Encephalitis, akute Entzündung der Hautdecken, Skropheln, Tuberkulose, Krebs, etc. Durch Schlagfluss, akute Entzündungen, Ruhr, einfache chronische Krankheiten verloren wieder mehr Landbewohner das Leben.

Oesterlen macht, in Bezug auf die Salubrität des Stadt- und Land-Aufenthaltes, einige Bemerkungen, die wir uns verpflichtet halten mitzutheilen: »Gesetzt auch, die Land-Bevölkerungen seien durchschnittlich gesünder und vielen Krankheiten weniger unterworfen, als städtische (Bevölkerungen), so haben sie dies sicher am wenigsten gerade ihrem Land-Aufenthalt an und für sich zu danken. Denn in Wirklichkeit sind auch hier nur einzelne Klassen der Bevölkerung in dieser Beziehung besser daran. Klassen dagegen, welche auf dem Lande ebenso schlecht und armselig leben müssen, wie z. B. das Proletariat der Städte, haben durch epidemische und andere Krankheiten im Allgemeinen kaum weniger zu leiden als dieses, oft noch mehr. Nerven- und Geistes-Krankheiten z. B. scheinen aber auf dem Lande noch häufiger (vorzukommen), als in Städten, desgleichen die meisten endemischen Krankheiten, vor allen Idiotie und Kretinismus, Kropf, Pellagra, und selbst die Pest pflegte in den Dorfschaften um Alexan-

---

den Sammlung klimatographischer Schilderungen. Leipzig & Heidelberg 1858. in 8⁰. pag. 565.

1) Oesterlen, F., Handbuch der medicinischen Statistik. Tübingen 1865. in 8⁰. pag. 902 u. fg.; 907.

drien, Konstantinopel etc. ihren ersten und heftigsten Ausbruch zu nehmen.« — Der viel besungene und gepriesene Land-Aufenthalt ist nur dann wirklich gut, wenn die Regeln der Hygieine strenge befolgt werden; gegentheilig ist er ebenso schädlich wie der Aufenthalt in schlechten Stadtquartieren. Das ist ganz einerlei, ob in den Korridoren der Stadthäuser Abtritte die Luft verpesten, oder ob auf dem Dorfe Misthaufen unter den Fenstern der bewohnten Räume duften. —

Baum-Pflanzungen inmitten der Städte befördern die Gesundheit vorzüglich, da sie Sauerstoff aushauchen, dadurch die Athmungsluft verbessern, und ferner viele organische Substanzen, die sonst in Fäulniss übergegangen wären, aufnehmen. Nur darf der Baumwuchs nicht zu dicht sein, da sonst das Sonnenlicht nicht genügend einzudringen vermag, und die Feuchtigkeit einen hohen Grad erreicht, schädlich wirkt. — Der alte Römer MARCUS VITRUVIUS POLLIO[1]) hat die Nothwendigkeit der Anpflanzung von Gewächsen in den Städten richtig erkannt; er sagt unter Anderem: »Der mittlere unter freiem Himmel liegende Raum zwischen den Säulengängen ist, nach meinem Bedünken, mit grünen Gewächsen zu bepflanzen; denn unbedeckte Spaziergänge sind nicht allein überhaupt gesund, sondern auch insbesondere den Augen zuträglich; weil die durch das Grüne geläuterte und verdünnte Luft, da sie wegen der Bewegung des Körpers leicht eindringt, das Gesicht schärft, indem sie aus dem Auge die dicke Feuchtigkeit hinwegnimmt, und die Sehnerven verfeinert und stärkt. Ueberdies zieht die Luft, wenn der Körper durch die Bewegung beim Gehen warm wird, die überflüssigen Feuchtigkeiten aus den Gliedern, und verhindert also das Dickwerden derselben, und macht sie dünner, indem sie alle dem Körper schädliche Fülle vertreibt.« —

Der Erdboden, auf dem die Wohnungen der Menschen stehen, ist ungemein häufig die mittelbare oder auch unmittelbare Veranlassung einer Zahl von Krankheiten. Indem BERNHARD VON COTTA[2]) die sogenannten gesunden und ungesunden Gegenden in das Auge fasst, bemerkt er über den Grund ihrer Differenz unter Anderem: »Eine Hauptursache für diese Verschiedenheit bilden allerdings die klimatischen Verhältnisse, doch auch die Natur des Bodens übt darauf mehr oder weniger mittelbare oder unmittelbare Einflüsse durch die Oberflächen-Formen, durch die ungleiche Wärme-Kapacität der Gesteine, durch die Häufigkeit und Beschaffenheit der Quellen und stagnirenden Wässer, durch die Art des Baugrundes und der Baumaterialien, und selbst durch manche gasförmige Exhalationen, vielleicht sogar durch

1) MARCI VITRUVII POLLIONIS, De architectura libri decem. Ope codicis Guelferbytani, . . . illustravit AUGUSTUS RODE. Berolini 1800. in 4°. pag. 116 u. fg. — Buch V. Hauptstück 9. — Des MARCUS VITRUVIUS POLLIO Baukunst. Aus der römischen Urschrift übersetzt von AUGUST RODE. Leipzig 1796. in 4°. Bd. I. pag. 257.

2) COTTA, B. v., Die Geologie der Gegenwart. Leipzig 1866. in 8°. pag. 407.

die Stoffe, welche von den Nährpflanzen aufgenommen werden, und durch den Staub, welcher aus der mechanischen Zerstörung oder chemischen Zersetzung mancher Gesteine hervorgeht.« — Indessen kommen noch andere Momente in Betrachtung, wenn es davon sich handelt, ob der Erdboden Nachtheile für die Gesundheit in sich schliesse oder nicht.

Die Fäulniss und Verwesung organischer Materien im Erdboden ist eine der fruchtbarsten Quellen für Krankheiten überhaupt, für Seuchen insbesondere. Indem ALFRED VOGEL[1]) besonders München und den dort endemisch herrschenden Typhus im Auge hat, bemerkt er: »Das Hauptgewicht für die Entstehung des Typhus nicht nur in München, sondern überhaupt in allen grossen Städten ist jedenfalls auf die enorme Zersetzung und Verwesung, in der sich der Boden einer grössern Stadt fortwährend befindet, zu legen. Entweder erzeugen die verwesenden, auf eine bestimmte Zersetzungsstufe gelangten Stoffe selbst direkt den Typhus, oder es muss die Weiterentwicklung eines eigenen, nicht aus den faulenden Exkrementen entstehenden Körpers auf solchem Boden möglich gemacht und begünstigt werden.« — Meiner Ansicht nach findet beiderlei Statt, und es wird der Typhus erzeugt theils durch jene Einwirkungen, welche Produkte der Fäulniss organischer Substanzen im Erdboden sind, theils durch Einfluss parasitischer Pflänzchen oder Thierlein, welche auf dem die Fäulniss- und Verwesungs-Vorgänge bergenden Boden ihre Muttererde fanden.

Am meisten haben die Forschungen MAX PETTENKOFER's[2]) über den Erdboden als Ursache von Krankheiten Licht verbreitet. Nach diesen Forschungen liegt die Haupt-Ursache der Cholera in der Fäulniss menschlicher Exkremente in porösem Boden, der jedenfalls eine Mächtigkeit von zehn Fuss bekunden müsse. — Auch auf anderem, als porösem Boden kommt die Cholera vor; der ihr zum Grunde liegende pflanzliche Parasit mag überall sich erzeugen, wo (unter Einfluss einer gewissen Luft-Konstitution etc.) Exkremente von Menschen faulen: allein der poröse Boden mit den in ihm verwesenden Auswurfs-Stoffen ist sicher und gewiss der Haupt-Herd der Entstehung und Verbreitung der Cholera.

Wir müssen über den sogenannten ungesunden Boden noch einige Worte uns erlauben. E. CHEVREUL[3]), der diesen Gegenstand mit grossem Eifer studirte, leitet von der Veränderung [Fäulniss und Verwesung] organischer Materien und von ihrer Anhäufung im Boden

---

1) VOGEL, A., Klinische Untersuchungen über den Typhus auf der II. Medicinischen Abtheilung des Allgemeinen Krankenhauses zu München. 2. Auflage. Erlangen 1860. in 8°. pag. 11 u. fg.

2) PETTENKOFER, M., Untersuchungen und Beobachtungen über die Verbreitungsart der Cholera, nebst Betrachtungen über Massregeln, derselben Einhalt zu thun. München 1855. in 8°. — Im Auszug: CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1855. Bd. IV. pag. 171 u. fg.

3) CHEVREUL, E., Mémoire sur plusieurs réactions chimiques qui intéressent l'hygiène des cités populeuses. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1853. Bd. VII. pag. 48 u. fg.

volkreicher Städte die Ursache der Schädlichkeit und Infektion dieser Orte her; die Materien, welche den Boden ungesund machen, werden gebildet: aus Zersetzung der in die Erde gegrabenen Thiere, aus den Exhalationen der Abtritte und den in ihnen befindlichen Massen, aus dem auf den Strassen fliessenden Urin, aus organischen von den Wohnungen in den Erdboden dringenden Substanzen, und aus Stoffen, welche den Gasröhren entweichen; poröser kohlensaurer Kalk, Gyps, Salpeter, Magnesia-Salze etc. vermehren die Ungesundheit des Erdbodens, weil sie die Fäulniss begünstigen, in die Brunnen-Wässer dringen u. s. w.

Höchst interessant und auch für die Gegenwart positiv von Wichtigkeit ist Das, was VITRUVIUS[1]) über die gesundheitsgemässe Anlage der Städte und Ortschaften überhaupt aussprach; und ausserdem verdient eine Abhandlung von OESTERLEN[2]), da sie den Boden und den Häuserbau vorzüglich berücksichtigt, die grösste Beachtung der Staats-Behörden, der Vereine und der Privaten. Gleichfalls die vollste Würdigung verdient der Abschnitt in einem der Werke von S. SR. CORONEL[3]), welcher von der Beschaffung geeigneter Arbeiter-Wohnungen handelt.

§ 100.

Auf einer grossen Zahl von Schiffen wird die Gesundheit der Reisenden mehr oder weniger gefährdet. Es geschieht dies zunächst, wenn Ueberfüllung der Räume mit Menschen stattfindet. Die Negersklaven, welche von Afrika nach den Südstaaten der nordamerikani-

1) M. VITRUVII P., De architectura libri decem .... illustravit A. RODE. Berolini 1800. in 4⁰. pag. 14 u. fg. – Buch I, Kapitel 4. — Des M. VITRUVIUS P. Baukunst .... von A. RODE. Leipzig 1796. in 4⁰. Bd. I. pag. 31 u. fg. — »Bei Anlegung einer Stadt ist das Erste, was man in Ueberlegung zu nehmen hat, die Wahl eines gesunden Orts. Gesund ist ein Ort, wenn er hoch liegt, weder dem Nebel noch Reife ausgesetzt, weder gegen heisse, noch kalte, sondern gegen gemässigte Himmelsgegenden gerichtet ist: auch wenn in dessen Nachbarschaft keine Sümpfe befindlich sind; denn wenn die Morgenluft bei aufgehender Sonne zur Stadt kommt und den aufsteigenden mit dem Aushauche der Sumpfthiere vermischten Nebel mit sich führt, so verbreitet sie über die Einwohner giftige Dünste und macht den Ort ungesund.« ... — »Man muss sich daher bei Anlage der Städte sehr vor solchen Gegenden hüten, wo heisse Lüfte wehen.« ... — »Wenn jedoch Städte an Sümpfen erbauet sind, welche nicht weit vom Meere, und entweder gegen Mitternacht, oder zwischen Mitternacht und Morgen, und höher als das Meeresgestade liegen; so sind solche mit Verstand angelegt.« ... »Allein tiefliegende Sümpfe, die weder durch Flüsse noch durch Graben abgeleitet werden, .. verfaulen durch beständiges Stillstehen, und verbreiten in der Gegend umher ungesunde und pestilenzialische Ausdünstungen.« ...

2) OESTERLEN, F., Die neuere Sanitätsgesetzgebung und Sanitätsreform in England. Deren Geschichte und Resultate. — Zeitschrift für Hygieine, medicinische Statistik und Sanitätspolizei. Herausgegeben von FR. OESTERLEN. Bd. I. [Tübingen 1860. in 8⁰.] pag. 131 u. fg.

3) CORONEL, S. SR., De Gezondheitsleer toegepast op de fabrieknijverheid. Haarlem 1861. in 8⁰. pag. 141 u. fg.

schen Union gebracht werden, sterben unterwegs so zu sagen wie die Fliegen dahin, indem man eine Unzahl derselben in einen kleinen Raum sperrt. MUNGO PARK [1]), der unglückliche Afrika-Reisende, sagt über den angedeuteten Sklaven-Transport unter Anderem: »Aber die Art, wie man auf den amerikanischen Schiffen die Neger in Gewahrsam hält, um Befreiungs-Versuche zu verhindern, fügt diesen unglücklichen Geschöpfen ausserordentliche Leiden zu. Die Schiffsmannschaft ist nämlich so wenig zahlreich, dass man die Sklaven in einem engen Raume eingesperrt halten muss. . . . Unter unsern Negern rief der Mangel an Luft und Bewegung eine allgemeine Krankheit hervor.« — Der Bericht MUNGO PARK's wird durch die wahrhaft Schauder erregenden Nachrichten, welche man in neuerer Zeit über die Transporte der Neger von Afrika nach Amerika bekam, ganz in den Schatten gestellt. Da wir über Menschen-Schinderei und Schlächterei nicht schreiben, unterlassen wir es auch, des Genaueren über diesen Gegenstand zu melden.

Wie es mit der Salubrität einer grossen Zahl von Auswanderer-Schiffen sich verhält, geht aus einigen Bemerkungen hervor, die F. OESTERLEN [2]) bei Gelegenheit der Analyse des Werkes von O. H. WITH [3]) macht: »Finden wir auch auf ihren [der Auswanderer] Schiffen noch heutigen Tages Scenen, Zustände, welche geradezu ans Barbarische streifen, und Hunderte leidend unter physischen wie moralischen Uebeln, die jede Menschlichkeit verdammen muss. Weil die zu ihrem Transport verwendeten Fahrzeuge bis vor Kurzem selten für diesen Zweck erbaut und eingerichtet waren, fehlt es vor Allem an geeigneten Räumen, besonders über dem Verdeck und im Hinterkastell. Dafür placirt man die Auswanderer ins Zwischendeck, oft noch Männer, Frauen, Kinder durcheinander, in zwei und drei langen Reihen von Bettstellen oder Hürden, zwischen denen man kaum gehen kann, und ohne dass durch Lucken oder gar durch künstliche Mittel auch nur für die unentbehrlichste Lüftung gesorgt wäre. Nehmen wir den so häufigen Mangel an Reinlichkeit und Wasser, an ausreichendem Proviant u. dgl. wie die Folgen der Seekrankheit dazu, desgleichen den Zustand von Erschöpfung, in welchem Hunderte ihr Schiff betreten, und leicht begreift sich, warum schon in den ersten Tagen Dutzende derselben erkranken, warum von hundert oft kaum siebenzig oder achtzig lebend ihr Schiff wieder verlassen haben. Ja noch heutigen Tages sollen zwischen Europa und Amerika nicht selten zwanzig bis dreissig Procent aller Passagiere oder Auswanderer erkranken, und acht, selbst zwölf Procent derselben sterben, dreimal mehr als z. B. in New-Orleans bei Gelbfieber- oder als bei unsern schlimmsten Cholera-Epidemieen.«

---

1) MUNGO PARK, Reisen in Afrika. Von der Westküste zum Niger. Neu bearbeitet von FRIEDRICH STEGER. Leipzig 1856. in 8⁰. pag. 281. — Kap. 26.
2) Zeitschrift für Hygieine . . . Bd. I. pag. 183 u. fg.
3) WITH, O. H., Die Gesundheitspflege auf Seeschiffen. Bremerhafen 1858. in 4⁰.

Es ist einem Jeden, der Reise-Beschreibungen gelesen hat, bekannt, dass durch den Mangel frischen Trinkwassers, frischen Fleisches etc. bei den Seefahrern Krankheiten entstehen, welche viele dieser Menschen dahinraffen. Keineswegs aber sind die bezeichneten Mängel von schädlicherer Wirkung auf das Wohl der Reisenden und Schiffsleute, als die Ueberfüllung der Räume des Bootes mit Menschen. Jene Typhusart, welche man das Schiffsfieber nennt, entspringt aus Ueberfüllung der Räume der Schiffe mit Menschen; wie mörderisch dieses Fieber auftritt, hat auch J. B. FONSSAGRIVES[1]) gezeigt. —

Ueber den Einfluss der Eisenbahnen auf die Gesundheit hat besonders PROSPER DE PIETRA-SANTA[2]) Forschungen angestellt. Er hebt hervor, dass manche Autoren zu den Folgen längeren Fahrens auf den Eisenbahnen, vorzüglich zur Nachtzeit, Kongestionen nach dem Gehirn zählen, und auch die Entstehung manchen Schlagflusses aus dieser Quelle leiten; indessen kämen Schlagflüsse ebenso gut beim Fahren in Kutschen, beim Reiten und Gehen vor, und jene Kongestionen verlören sich doch bald wieder. Er gesteht zu, dass das Fahren im Eisenbahn-Wagen sehr ermüdet und abspannt; allein je mehr dem Reisenden Bequemlichkeit geboten wird, desto mehr treten die Nachtheile des Reisens auf den Eisenbahnen in den Hintergrund.

PIETRA-SANTA[3]) hat ein besonderes Werk über das Verhältniss der Eisenbahnen zur öffentlichen Gesundheit, über die Hygieine der Reisenden und der Eisenbahn-Beamten geschrieben. Es verdient diese Arbeit die grösste Beachtung und Würdigung. — In einem später erschienenen Artikel über die Eisenbahnen aus dem Gesichtspunkte der Gesundheitspflege, hebt PIETRA-SANTA[4]) besonders die Nothwendigkeit der Lüftung der Eisenbahn-Wagen hervor, die Unerlässlichkeit der Abtritte in Form von Water-closets, etc.

Treffliche Bemerkungen enthält eine von S. SR. CORONEL[5]) geschriebene Analyse der Abhandlungen PIETRA-SANTA's. —

Die Schädlichkeit, welche Eisenbahn-Wagen in sich schliessen, lässt mit wenigen Worten sich darlegen. Ueberfüllung der Wagen mit Menschen schadet durch Luft-Verderbniss und durch Erzeugung einer höheren Temperatur, als zum normalen Bestehen erforderlich ist;

---

1) FONSSAGRIVES, J. B., Traité d'Hygiène navale ou de l'influence des conditions physiques et morales dans lesquelles l'homme de mer est appelé à vivre . . . Paris 1856. in 8°. pag. 211 u. fg.

2) PIETRA-SANTA, P. DE, Étude médico-hygiénique sur l'influence qu'exercent les chemins de fer sur la santé publique. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1859. Bd. VII. pag. 71.

3) PIETRA-SANTA, P. DE, Chemins de fer et santé publique, hygiène des voyageurs et des employés. Paris 1861. in 8°.

4) PIETRA-SANTA, P. DE, Enquête sur l'exploitation et la construction de chemins de fer. — Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XXI. pag. 192 u. fg.; 196 u. fg.

5) CORONEL, S. SR., De invloed der spoorwegen op de reizigers en beambten. — Abdruck aus der Zeitschrift »Economist«. 1861. November-Heft. — in 8°. pag. 437 u. fg.

Schlagfluss, Ohnmacht, grössere Disposition zu Erkältungs-Krankheiten, Respirations-Beschwerden und Wallungen können aus dieser Quelle fliessen.

Wenn im Winter die Wagen nicht geheizt werden, ihre Fussböden weder mit dicken Teppichen noch mit Säcken oder Zinnflaschen, die heissen Sand enthalten, bedeckt sind, laufen viele Reisende Gefahr, auf das Stärkste sich zu erkälten, alsdann ernstlich zu erkranken. — Aehnlich verhält es sich bei schlechtem Verschluss der Thüren und Fenster der Wagen.

Die Erschütterung, welche besonders heftig bei schlechtem Bau der Geleise und der Wagen stattfindet, vermag nervenschwache Menschen für mehrere Tage zu Denken und Handeln unfähig zu machen. — Der Mangel an Abtritten kann vorzüglich bei Schnellzügen für manche Personen verhängnissvoll werden, und viele haben aus dieser Ursache schon im Eisenbahn-Wagen ihr Leben beschlossen.

Keinem Zweifel ist es unterworfen, dass zahlreiche während der Fahrt plötzlich erkrankte Menschen gerettet worden wären, wenn im Eisenbahn-Zuge, oder doch mindestens auf der nächsten Station ein Arzt zugegen gewesen wäre und Hülfe geleistet hätte. Die Begleitung eines jeden Eisenbahn-Zuges durch einen Arzt ist unerlässlich; aber die unerlässliche Voraussetzung dieser Einrichtung ist die Herstellung der Verbindung aller Eisenbahn-Wagen und die Schaffung der Möglichkeit, während der Fahrt ohne Weiteres den ganzen Zug durchschreiten zu können. Die Amerikaner haben durch die That gezeigt, wie ungemein nützlich und angenehm die Verbindung aller Räume des Zuges ist. Die Oesterreicher aber, welche den Anfang zu dieser vortrefflichen Einrichtung gemacht hatten, schafften die Wagen mit freiem Durchgang ab und führten die Wagen mit geschlossenen Coupées ein, damit den Polizei-Soldaten während der dreissigmaligen Pass-Revision kein Reisender entwischen könne! Difficile est satyram non scribere.

Pandemische, parasitische und giftige Einflüsse.

§ 101.

Es gibt physische und moralische Leiden, welche eine grössere Zahl von Menschen zu gleicher Zeit befallen: es sind die pandemischen Krankheiten oder Seuchen, die Volks-Krankheiten. Machen sie specifisch von der Oertlichkeit sich abhängig, so nennt man sie Endemieen; im andern Falle sind sie Epidemieen.

In allen Verhältnissen des Menschen und der Welt liegen die Ursachen der pandemischen Krankheiten; diese allgemeinen menschlichen Verhältnisse aber sind nur prädisponirend. Die nähern Ursachen der Pandemieen sind entweder bestimmte mikroskopisch-kleine Organismen, oder gewisse Zustände der Atmosphäre, gewisse Mischungen der Gewässer, bestimmte politisch-moralische Einflüsse, etc.

Die Gesammtheit der Momente, deren Einwirkung auf den Menschen die Entstehung von Seuchen zur Folge hat, nennt man in der Kunstsprache den epidemischen oder endemischen Genius, die epidemische oder endemische Konstitution. Solche Bezeichnungen, wenn sie gleich als Nothwendigkeit sich erweisen, geben nicht selten zu der Entstehung grosser Irrthümer die Veranlassung: denn Viele, deren Logik bis zur Unterscheidung des Wortes von der Sache nicht gelangt ist, personificiren den epidemischen Genius, und entziehen so jeder naturgemässen Auffassung den Boden, verhindern alle Erkenntniss des ursächlichen Zusammenhangs.

Von Orten, wo entweder ununterbrochen oder nur zu gewissen Jahreszeiten die nämlichen Krankheiten sich zeigen, sagt man, sie stehen unter der Herrschaft eines endemischen Genius. Durch diese Formel wird angedeutet, dass in jenen Gegenden oder Oertlichkeiten Verhältnisse bestehen, deren Einfluss auf den Menschen immer oder zu Zeiten stattfindet, und immer oder zu Zeiten die bestimmte Krankheit erzeugt. In gewissen Gegenden trifft man stets oder zeitweise Wechselfieber; untersucht man genauer, so findet man z. B. Sumpfboden, niedrige eingeschlossene Lage u. dgl. Die Summe dieser Krankheit erzeugenden Momente nun ist der endemische Genius, die endemische Konstitution.

Für die genaue Erfassung der Glieder, aus welchen jene Kette besteht, die man epidemische Konstitution nennt, gibt es sehr wenig Anhaltepunkte; denn sie, die Glieder, beschränken sich nicht auf die sichere Grundlage einer bestimmten Oertlichkeit, sondern sind zerstreut über die Erde, ja über die Welt.

»Die geographische Lage der Länder«, bemerkt RUDOLPH HERMANN LOTZE[1]), »die physikalische Beschaffenheit und Kultur des Bodens, der weit verbreitete Einfluss der herrschenden Beschäftigungen, der Industrie und der geselligen Sitten bedingen in den Einwohnern eine Geneigtheit zu einer bestimmten Klasse von Krankheiten oder zu einem eigenthümlichen Verlauf sporadischer Uebel, welche man endemische Konstitution des Ortes nennt.« LOTZE fasst sehr richtig nicht nur die sogenannten natürlichen, sondern auch die bürgerlichen Verhältnisse als Ursache der endemischen Konstitution auf. Die socialpolitischen Momente können unter Umständen bei Entstehung von Volks-Krankheiten überhaupt schwerer in das Gewicht fallen, als selbst die durch Klima, Boden, Vegetation etc. bedingten.

Mit der Begriffs-Bestimmung des epidemischen Genius ist es, wie schon oben angedeutet wurde, eine etwas schwierige Sache; denn die Grundlagen dieser Bestimmung, verbreitet über die ganze Welt, spotten unserer Forschung, da sie unmittelbar vor uns stehen und doch zumeist von uns nicht wahrgenommen werden. Mit Recht spricht

---

1) LOTZE, R. H., Allgemeine Pathologie und Therapie als mechanische Naturwissenschaften. 2. Auflage. Leipzig 1848. in 8⁰. pag. 570.

A. MÜHRY[1]) aus: »Die Bedeutung, welche man mit dem epidemischen oder Krankheits-Genius bezeichnet, ist nicht völlig bestimmt und klar, und der Grund davon liegt, wie gewöhnlich, darin, dass die realen Kenntnisse selbst noch mangelhaft sind.« — Wie wird z. B. das Ozon überall hineingebracht, wo von Epidemieen die Rede ist; und wie wenig weiss man noch von diesem Körper! Wie schreibt man den elektrischen Verhältnissen so ungemein viel des ursächlichen Zusammenhangs mit den Seuchen zu; und wie klein ist die Wissenschaft von Elektricität überhaupt!

In genauem Verhältniss mit dem Stande der meteorologischen und geologischen Konstitution, andererseits mit Welt- und Erd-Beziehungen unbekannter Art, steht der Krankheits-Genius. Man hat beobachtet, dass eine gewisse Reihe von Jahren hindurch die Krankheiten ein bestimmtes Gepräge bekunden; alsdann ändert sich der Charakter der Leiden wieder für eine Reihe von Jahren. In diesem Falle ist die Rede von der stehenden epidemischen Konstitution. Sie beginnt allmälig, wächst, erreicht ihre Höhe, nimmt ab, und geht allmälig in die nachfolgende über. — Wenn man Berichte über Seuchen oder auch über sporadische Krankheiten aus verschiedenen Zeiten liest, so findet man bald, dass sie, wenn sie länger auseinander liegen, einen verschiedenen Charakter bekunden; einmal zeigen sie sich von entzündlichem, einmal von nervösem, einmal von gastrischem Gepräge.

Innerhalb des Rahmens der stehenden Konstitution findet, nach Jahreszeit, Witterung und örtlichen Verhältnissen, ein gewisser Wechsel statt; man spricht von der Jahres-Konstitution, sieht ihren Einfluss auf den Krankheits-Charakter, bemerkt aber immer das Hervorleuchten der Grundfarbe des stehenden Genius.

Es wurde die epidemische sowie die endemische Konstitution unterschieden in die entzündliche, nervöse, anämische, gastrische, faulige, katarrhalische, rheumatische, etc. Wir hätten gegen diese Ausdrücke nichts einzuwenden; ob der Hund Hektor oder Kastor heisst, ist ganz gleichgültig, denn er bleibt immer der nämliche Hund: — aber gegen den Missbrauch, der von wissenschaftlichen Handwerkern damit getrieben wird, müssen wir unsere Anatheme schleudern.

»Einen besondern Theil des Krankheits-Genius«, sagt MÜHRY, »bildet der Charakter der Reaktion, welche der Organismus den verschiedensten Eindrücken entgegensetzt. Die Intensität der Eindrücke selbst ruft nicht immer eine ihr individuell entsprechende Intensität der Reaktion hervor, sondern es kann ein gemeinsamer allgemeiner Charakter der Reaktion vorherrschend sein.« Wie viele Andere, unterscheidet auch MÜHRY dreierlei Charakter dieser individuellen Reaktion: den entzündlichen (synochischen), den torpiden (nervösen), und den

1) MÜHRY, A., Die geographischen Verhältnisse der Krankheiten, oder Grundzüge der Noso-Geographie. Leipzig & Heidelberg 1856. in 8⁰. Bd. I. pag 205 u. fg.

zwischen beiden liegenden gemässigten (eretischen); den ersten lässt er den kalten Zonen, den zweiten dem heissen Erdgürtel, den dritten den gemässigten Zonen permanent zukommen. Diese Annahme gründet sich auf die Erfahrung, und hat schon von vornherein die grösste Wahrscheinlichkeit für sich.

Die angedeutete individuelle Reaktion wird durch die Gesammtheit der klimatischen und andern Verhältnisse gebildet. Wenn wir die gemässigten Erdgürtel im Auge behalten, finden wir, dass während kalten Winters, wo wir, um normal bestehen zu können, substanziöse Nahrung aufnehmen, wo die Lungen thätiger sind, der Stoffwechsel so zu sagen mit mehr Intensität vor sich geht, das arterielle Leben vorherrscht, das Blut reicher an den sogenannten plastischen Bestandtheilen wird, die Neigung zu akuten Entzündungen, aktiven Kongestionen etc. entschieden in den Vordergrund sich stellt. Zu dieser Jahreszeit spricht man von der Herrschaft des entzündlichen Genius, vom entzündlichen Charakter der individuellen Reaktion.

Woher es kommt, dass durch eine Reihe von Jahren der entzündliche, während einer andern Periode der nervöse Krankheits-Genius herrscht; diese Frage dürfte aus der Besonderheit und dem gegenseitigen Verhältniss der Jahreszeiten und Witterungs-Perioden mehr oder weniger bestimmt sich beantworten. — Martin Geigel[1]), der umständlich mit Erklärung des ständigen Krankheits-Charakters sich beschäftigt, bemerkt unter Anderem: »Der feste Typus der Krankheiten, der aus einem normalen Verhalten der Jahreszeiten hervorgehen müsste, wird nicht nur öfter in einem und demselben Jahre durch Missverhältnisse der Witterung abgeändert, sondern oft währen ziemlich gleiche Witterungs-Verhältnisse durch kosmisch-tellurische Einwirkung viele Jahre hindurch fort, und hieraus entsteht die nothwendige Folge, dass im thierischen Organismus die Blutkrasis forterhalten wird, welche den besondern Witterungs-Verhältnissen entspricht, und welche in der Regel einer von den Jahreszeiten zukommt. Wenn nun die Witterungs-Verhältnisse mehrere Jahre hindurch abnorm fortbestehen, so wird auch eine und dieselbe Blutkrasis in uns durch den Athmungs-Process nicht nur erhalten, sondern immer mehr und zuletzt zu einer solchen Höhe ausgebildet, wie sie ihr sonst nur durch bestimmte Lokal- und klimatische Verhältnisse zum ständigen Dasein mit nur unbedeutenden, von der Witterung abhängigen graduellen Oscillationen ertheilt werden kann.« — Diese Auffassung ist richtig in ihren Umrissen und in ihrem allgemeinen Inhalt; sie ist durch die ärztliche Erfahrung verbürgt.

---

1) Geigel, M., Untersuchungen über Entstehung des Krankheitsgenius, dessen einzelne Formen und Gesetzgebung für ärztliches Handeln, namentlich in Bezug auf die Jetztzeit Würzburg 1840. in 8⁰. pag. 259 u. fg.

§ 102.

Es hat der grösste Theil der Volks-Krankheiten seine nähere Ursache in mikroskopisch kleinen Organismen, die wahrscheinlich in der Mehrzahl pflanzlicher Natur sind, zu gewissen Zeiten entstehen, und zu gewissen Zeiten im menschlichen Körper — denn wir haben hier nur mit dem Menschen es zu thun — den fruchtbaren Boden für ihr Gedeihen, für ihre Fortpflanzung finden. Wahrscheinlich wird die grösste Zahl jener unbekannten Potenzen, welche Kontagien und Miasmen man nannte, in nicht allzu ferner Zeit als Organismen parasitischer Art erkannt werden. — Schon auf früheren Blättern haben wir von epidemischen und endemischen Leiden, die ihre Entstehung pflanzlichen oder thierischen Organismen verdanken, gehandelt; wir erinnern an die Kriebel-Krankheit, an das Pellagra, an die Trichinose.

Bezweifelt muss es werden, dass eine scharfe Grenze zwischen Kontagien und Miasmen bestehe. Es scheinen mir die beiden in genere von einerlei Wesenheit zu sein, in specie aber durch die grössere oder geringere Leichtigkeit, mit der sie sich verbreiten, und namentlich durch die leichtere oder schwerere Verbreitbarkeit des Mittels, in welchem sie sich befinden, sich zu unterscheiden. Man weiss von manchen Seuchen nicht, ob sie aus Kontagien oder aus Miasmen entstehen, ob sie ansteckend sind oder nicht. Die diesen Leiden zu Grunde liegenden Stoffe halten die Mitte zwischen Kontagien und Miasmen.

Kontagien, oder Ansteckungs-Stoffe, wurden im Organismus, Miasmen in der Aussenwelt gesucht; jene sollten durchaus dem Körper, diese für alle Fälle dem Boden, der Atmosphäre etc. entstammen. Die Sache verhält sich ganz anders, als man glaubte. Unter einer Zahl von Verhältnissen, die grösstentheils noch unbekannt sind, entwickeln sich in Organismen oder in der Aussenwelt, oder in beiden zugleich, mikroskopisch kleine Wesen; finden diese nun, indem sie mit der Nahrung, Athmungsluft, durch die Kleidung etc. mit dem Menschen in Berührung kommen, in diesem das geeignete Mittel zu ihrer Entwickelung und Fortpflanzung, so erfolgt der Ausbruch der durch sie hervorgerufenen krankhaften Erscheinungen.

Durch die Theorie, beziehungsweise Hypothese, der parasitischen Natur der Ansteckungs-Stoffe lässt sehr leicht die Ursache des Stadiums der Latenz (der latenten Periode der Krankheit) sich erklären, das heisst: es lässt sich begreifen, warum zwischen dem Augenblick, wo das Kontagium mit dem Leibe in Berührung kommt, bis zum ersten Auftreten krankhafter Erscheinungen ein grösserer oder kleinerer Zeitraum liegt. Die parasitischen Pflanzen, oder auch Thiere, welche die Wesenheit der ansteckenden Materie ausmachen, gelangen z. B. auf irgend eine Schleimhaut; nun entwickeln sie sich erst in *ihrer Art, und* pflanzen sich fort; ihre Vermehrung und Ausbreitung

über grosse Flächen der Schleimhaut ruft Erscheinungen der Krankheit hervor; diese steigern sich in dem Masse der Zunahme der Parasiten, und erreichen ihren Höhepunkt, wenn die Vermehrung der Pflänzchen etc. im Blute selbst stattfindet. Das Stadium der Latenz, das der Vorboten, das des Ausbruchs und des Kulminirens der Krankheit finden somit ihre natürliche Erklärung durch die Phasen der Entwickelung und Fortpflanzung der Parasiten im Organismus.

In den Aushauchungen und Ausleerungen des Kranken ist zur Zeit der Krisen, das heisst: zu der Zeit, wo die Fortpflanzung der Parasiten beendigt ist und der erkrankte Organismus der abgestorbenen und der noch lebenden Schmarotzer als fremder Körper gleichsam sich entledigt, bildlich gesprochen: zu seinen Thoren (Haut, Schleimhäute, Lunge, Harnorgane etc.) sie hinaus treibt, — die ansteckende Materie, das Kontagium oder das Miasma, enthalten.

Von der asiatischen Cholera weiss man, dass sie oft an denselben Orten, in denselben Häusern, ja Zimmern wieder zum Vorschein kommt, wo sie vor Jahren herrschte. Dies weist darauf hin, dass von damaliger Seuche her Keime des der Cholera zu Grunde liegenden Parasiten in jenen Zimmern, Häusern etc. zurückgeblieben sind, und dass diese Keime unter dem begünstigenden Einfluss der epidemischen Konstitution zu neuem Leben erwachten, in die Menschen gelangten, da sich entwickelten und fortpflanzten, dadurch die Erscheinungen der asiatischen Brechruhr erzeugten. —

Die Miasmen hält A. MÜHRY[1]) (mit vollster Berechtigung für die Mehrzahl dieser Potenzen) für Organismen; er sagt unter Anderem: »Miasmen sind, höchst wahrscheinlich, mikroskopisch kleine, keimfähige Organismen, am wahrscheinlichsten Pilze und staubartige Pilzsporen, von eigenthümlicher intoxicirender Eigenschaft.« Im Allgemeinen sind ihm die miasmatischen Krankheiten dadurch charakterisirt, dass sie von der Temperatur und von den Besonderheiten des Bodens abhängen. Das wäre mit andern Worten: die Miasmen entwickeln sich im Erdboden unter Einfluss einer gewissen Temperatur, und — natürlich tausend anderer Verhältnisse. Allerdings für die Cholera, für die Malaria-Krankheiten und das gelbe Fieber ist dies erwiesen. — Die Influenza aber hat ihre Quelle nicht im Boden, hängt auch nicht von der Temperatur ab, sondern sitzt in der Luft, wie MÜHRY auch dies anerkennt. Ob die Hauptursache der Grippe ein Uebermass von Ozon in der Luft ist, oder ob mikroskopisch kleine Organismen die nächste Veranlassung dieser Seuche bilden, darüber soll hier nicht gehandelt werden.

Manche Analogie mit den durch Einfluss der sogenannten Miasmen entstandenen Erkrankungen bilden jene Leiden, welche die Resultate der Einwirkung kleiner, durch die Athmungs-Luft auf die Schleimhaut der Lungen und Bronchien gelangter Pilze sind. C. F.

1) MÜHRY, A., Die geographischen Verhältnisse der Krankheiten. Bd. I. pag. 123 u. fg.

HEUSINGER[1]) theilt die hierher gehörigen Beobachtungen zweier Aerzte mit. Zunächst bemerkt er, dass TERSANCKY als Folgen der Einathmung von Schimmelstaub seitens der Arbeiter in den Feuerschwamm-Fabriken Ungarns wahrnahm: Haut-Ausschläge, Blutungen, Lungen-Affektionen, Reizungen der Geschlechts-Werkzeuge. Weiter gedenkt er der Erfahrungen von MICHEL; dieser sah Arbeiter, welche an parasitischen Pilzbildungen leidendes Schilf schnitten und sammelten, von Anschwellung des ganzen Gesichtes mit Bildung verschiedener Pusteln und Bläschen, von Husten, Athemnoth, Koliken, Durchfällen, Erbrechen und heftiger Aufregung des Geschlechts-Triebes befallen werden.

§ 103.

Nicht alle Kontagien und Miasmen sind parasitische Organismen; manche derselben scheinen in Zersetzung, speciell in Fäulniss begriffene eiweissartige Körper zu sein. Dringen diese nun in das Blut, so fahren sie fort, sich zu zersetzen, und veranlassen dadurch auch eine Zersetzung des Blutes. Der Ansteckungsstoff des Milzbrandes mag nicht parasitischer Natur sein, sondern vielmehr aus eiweissartigen Materien, die im Zustande der Umsetzung sich befinden, bestehen. Die mephitischen Ausströmungen an manchen Orten haben ganz bestimmt nicht parasitische Wesenheit. —

Man war immer mehr geneigt, an die pflanzliche Natur der den Seuchen zum Grunde liegenden Schmarotzer-Organismen zu glauben. HENRY HOLLAND[2]) lässt die thierische Natur diesen Gebilden eigen sein, das heisst: er stellt die Hypothese von der animalischen Wesenheit der genannten Parasiten auf. Er gesteht aber selbst, dass dies nicht eine neue Spekulation sei, sondern eine Ansicht, die schon in ATHANASIUS KIRCHER, LINNÉ und Andern Vertreter fand. Mit ungemein viel Scharfsinn begründet HOLLAND seine Hypothese, und sucht namentlich an der indischen Cholera ihre Richtigkeit und Wahrheit zu beweisen. — Meiner festen Ueberzeugung nach sind aber die den Epidemieen und Endemieen zum Grunde liegenden organisirten Wesen theils Pflanzen, theils Thiere; und es liegt somit die Wahrheit in der Mitte. Vielleicht sind viele von ihnen Protisten; das heisst: weder Pflanzen noch Thiere, sondern die Urformen, aus denen beide sich entwickeln. — Ueber die Protisten und den Charakter des

---

1) HEUSINGER, C. F., Die Pflanzenwelt, ihr Wechsel und ihr Erkranken in Beziehung auf die Geschichte und die Verbreitung der Krankheiten der Menschheit. — Janus. Central-Magazin für Geschichte und Literärgeschichte der Medicin, ärztliche Biographik, Epidemiographik, medicinische Geographie und Statistik .... herausgegeben von H. BRETSCHNEIDER, A. W. E. TH. HENSCHEL, C. FR. HEUSINGER und J. G. THIERFELDER. Gotha 1851—53. in 8⁰. Bd. I. pag. 24 u. fg.; 42.

2) HOLLAND, H., Medical notes and reflections. 2. Auflage. London 1840. in 8⁰. pag. 567 u. fg.

Naturreichs, welches sie bilden, lese man, wie wir nebenbei anmerken, bei ERNST HÄCKEL[1]).

Es hat J. A. F. OZANAM[2]), gleichwie eine Anzahl älterer Aerzte, den Ursprung der Ansteckungs-Stoffe aus der Zersetzung thierischer Flüssigkeiten behauptet, als Produkte der Vorgänge in erkrankten Organismen sie angesehen. — Nach allen Beobachtungen, die über diesen Gegenstand angestellt wurden, darf mit Bestimmtheit dafür gehalten werden, dass nach gewisser Richtung hin erkrankte thierische Wesen die unmittelbaren Quellen der Kontagien sind. Indessen will es mir vorkommen, als ob eine gewisse Zahl kontagiöser Stoffe durch Urzeugung in dem erkrankten Organismus sich bilde, von diesem in andere Thierleiber übergehe, und so eine Seuche hervorrufe; und andererseits eine gewisse Zahl von ansteckenden Materien aus der äusseren Welt in den durch tausend und wieder tausend Einwirkungen disponirten Organismus gelange, und dort sich verhalte, wie früher angedeutet worden. Die Kontagien, mögen sie im Thierkörper oder ausserhalb desselben sich bilden, dürften wohl zumeist durch Urzeugung entstehen; sollten sie Protisten sein, dann ist für sie keine andere Art der Entstehung, als eben durch Urzeugung, denkbar. Das gilt von den ersten Individuen dieser Wesen; ihre Fortpflanzung mag auf einem der gewöhnlichen Wege der Zeugung geschehen.

Dass es verschiedene Arten der ansteckenden Krankheiten gibt, diese Erscheinung erklärt OZANAM aus dem verschiedenen Grade der Affinität der Kontagien zu den Systemen und Flüssigkeiten des Körpers. Einige kontagiöse Materien würden vom Nervensysteme, andere vom Blute, noch andere vom Verdauungs-Apparat, etliche vom Lymph-, Drüsen- und Haut-System attrahirt. — Es ist diese Anschauung eine durchaus begründete; und sind auch die Ausdrücke nebulos, die Sache selbst bleibt wahr. Dass ein Ansteckungsstoff mehr auf das Nervenleben, der andere mehr auf die Drüsen wirkt, ein dritter mehr im Blute den Schauplatz seiner Entfaltung behält, liegt entschieden an dem physikalischen Verhältniss, welches zwischen den betreffenden Geweben und dem Parasiten stattfindet. Immer ist — vorausgesetzt, dass man nicht mit einer örtlichen Infektion es zu thun hat — das Kontagium im Blute selbst; wird die parasitische Materie nun von keinem Gewebe durchgelassen, so bleibt sie auf das Blut beschränkt, und es findet hier die ganze Summe der krankhaften Processe statt. Sind dagegen die Gewebe mancher Systeme für dieses oder jenes Kontagium wegsam, dann ist das Blut und das gewisse System in gleichem oder ungleichem Verhältniss das Theater der pathologischen Vorgänge.

---

1) HAECKEL, E., Generelle Morphologie der Organismen. Allgemeine Grundzüge der organischen Formen-Wissenschaft, mechanisch begründet durch die von CHARLES DARWIN reformirte Descendenz-Theorie. Berlin 1866. in 8⁰. Bd. I. pag. 215 u. fg.

2) OZANAM, J. A. F., Histoire médicale générale et particulière des maladies épidémiques, contagieuses et épizootiques . . . Paris & Lyon 1817—23. in 8⁰. Bd. I. pag. 66 u. fg.

Das Ausgesprochene wird durch eine sehr gewichtige Thatsache erhärtet. Es ist bekannt, dass Ansteckungsstoffe nur die Krankheit erzeugen, aus der sie so zu sagen als Produkte hervorgingen; das Typhus-Kontagium erzeugt nur Typhus, das Pest-Kontagium nur Pest. Durch dieses Faktum wird zugleich die Annahme, wonach zum Begriffe des Ansteckungs-Stoffes sein Ursprung aus einer entsprechenden Krankheit gehört, mit festen Mauern umgeben. Aber die Mauern haben Thore, durch welche die Erscheinungen nach der Aussenwelt schiessen und den Menschen staunend mit offenem Munde dastehen lassen: das Miasma der indischen Cholera ist — die herrschende Seuche betrachtet, ihren Ursprung nicht untersucht — auch Produkt von Krankheit, und erzeugt kein anderes Leiden, als wieder Cholera, wenn es mit dem disponirten Menschen in Berührung kommt. Wo ist da eine Grenze zwischen Kontagien und Miasmen?

Kontagien und Miasmen sind Ursachen von Erkrankung, und, da sie in dem (grossentheils durch ihre Einwirkung) krank gewordenen Organismus sich vervielfältigen, wenn man es so nehmen will, wieder Produkte von Krankheiten. — Dieses höchst einfache Verhältniss ist selten klar erkannt worden, und das Misskennen desselben hat die grössten Irrthümer hervorgerufen.

K. H. Dzondi[1]), der den Ansteckungsstoffen auch eine Psyche zuerkennt, betrachtet diese Materien als Produkte der Entzündung. Er definirt also: »Kontagium ist ein durch Krankheit, namentlich Entzündung, im thierischen Organismus erzeugter Stoff, mit einem geistigen Lebensprincip begabt, welcher das Vermögen hat, durch Hervorrufung derselben Entzündung, aus welcher er entstand, in andern Organismen sich selbst wieder zu erzeugen.« — Wir haben zunächst von Entzündung keineswegs schon einen so exakten Begriff, als dass wir zu beurtheilen vermöchten, inwieweit der Entzündungs-Process mit der Bildung von Kontagien in Zusammenhang steht; und andererseits besitzen wir keine positiven Kenntnisse von den Kontagien selbst. Sollten einige Ansteckungsstoffe wirklich thierische Organismen sein, dann wären ihnen wenigstens die elementaren Entwickelungs-Stufen eines Nervensystems und ein gewisser Anflug von Willkür der Ortsbewegung nicht abzusprechen. So lange wir sie aber nicht kennen, wissen wir nichts darüber; und solche Spekulationen, wie die von Dzondi, tragen in einer Beziehung das Gepräge der Spaziergänge in den Wolken.

---

1) Dzondi, K. H., Ueber Contagien, Miasmen und Gifte. Ein Versuch, die Natur derselben genauer zu bestimmen und einen allgemeinen festen Sprachgebrauch in Hinsicht ihrer zu begründen. Leipzig 1822. in 8⁰. pag. 9 u. fg.

§ 104.

Kontagien und Miasmen befinden sich stets in einem gewissen Mittel, in einem Vehikel. Mit diesem werden sie verschleppt, verbreitet. Die Luft, flüssige oder feste Thierstoffe, auch das Wasser, sind die Vehikel der ansteckenden Materien. — Alle porösen, rauhen, dunklen Körper nehmen die Dämpfe oder Flüssigkeiten, in denen die Kontagien, Miasmen enthalten sind, leicht auf; sie haben, wie man sagt, ein gutes Leitungs-Vermögen für die ansteckenden Substanzen. Mit dem Vehikel behalten sie natürlich auch das Kontagium, das Miasma. Es erklärt sich daraus die Gefährlichkeit von Kleidungsstücken, Betten, des Holzes etc., wo es von Verbreitung ansteckender Krankheiten sich handelt, und die Nothwendigkeit der sorgfältigsten Desinfektion dieser Körper, wenn der Seuche Schranken gesetzt werden sollen.

Von der sogenannten Tenacität der Ansteckungs-Stoffe ist mehrfach die Rede, z. B. auch bei C. A. WUNDERLICH[1]). Es wird darunter die Eigenschaft eines Körpers (der Kontagien mit ihren Vehikeln aufgenommen hat), auch dann noch anzustecken, wenn er jede Spur des Kontagiums und des Vehikels verloren hat, begriffen. Dies ist das berühmte Messer ohne Stiel und ohne Klinge! Die ausübenden Therapeuten, häufig genug Spekulationen ohne Basis ergeben, pflegen die Welt zu ergötzen und an Wunder glauben zu machen.

Man muss aber die Sache mit der Tenacität anders nehmen. Das Kontagium trocknet sammt dem Vehikel auf dem oder jenem Körper ein; es behält aber ebenso die Fähigkeit, unter geeigneten und günstigen Verhältnissen neu aufzuleben, wie eingetrocknete Aufgussthierchen fortleben, wenn sie mit Wasser in Berührung kommen, oder wie jene mehrere tausend Jahre alten Samen aus Egypten aufgingen, nachdem man sie ausgesäet hatte. —

»Die meisten Kontagien«, sagt RUDOLPH HERMANN LOTZE[2]), »gehen nie ganz aus; fortwährend finden sich einzelne Erkrankungen vor, die den Keim der Krankheiten erhalten, oder wo sie gänzlich fehlen, können wenigstens die fixen Kontagien, an unbelebte Stoffe gebunden, sich konserviren; aber nur in einzelnen Perioden verbinden sich die äussern Umstände zu so günstigen Verhältnissen, dass die Lebhaftigkeit und Leichtigkeit der Ansteckung eine grössere Verbreitung gestattet. So werden diese Kontagien, entweder weil die Konstitution der äussern Natur unabhängig von ihnen eine neue diffusible Quantität des flüssigen Kontagiums bildet, oder indem sie nur die Verbreitung des einmal vorhandenen begünstigt, zu miasmatisch-kontagiösen, und die Krankheit befällt auf weite Kreise Individuen, die

---

1) WUNDERLICH, C. A., Handbuch der Pathologie und Therapie. 2. Auflage. Stuttgart 1848—56. in 8⁰. Bd. I. pag. 203.

2) LOTZE, R. H., Allgemeine Pathologie und Therapie als mechanische Naturwissenschaften. 2. Auflage. pag. 582 u. fg.

keine Berührung mit einander haben, breitet sich aber doch dichter und gedrängter in den Gegenden unmittelbarer Berührung aus.« — Diese Auffassung der Konservirung der Kontagien findet in der Erfahrung ihre feste Stütze. Sollte wirklich es sich ereignen, dass nach einer Seuche, gleichgültig ob auf natürlichem Wege oder durch künstliches Eingreifen, jede Spur fixer oder flüchtiger Ansteckungs-Stoffe[1]) ausgetilgt worden wäre, so lässt sich, wenn die entsprechenden begünstigenden Bedingungen in der Atmosphäre, im Erdboden etc. eintreten, die Entstehung durch Urzeugung für die parasitischen Thierlein, Pflänzchen oder Protisten in Anspruch nehmen.

Nicht unwahrscheinlich ist es, dass diese mikroskopisch kleinen Organismen, je nach dem Vehikel, in dem sie sich befinden, Modifikationen ihres Charakters erleiden. Hält man dies fest, so gewinnt man etwas Basis für die Erklärung der Erscheinung, dass Volks-Krankheiten allmälig sich verändern und zuletzt andere Formen annehmen. Es wäre vielleicht nicht unmöglich, den Uebergang des Aussatzes in die Syphilis im funfzehnten Jahrhundert aus den Erscheinungen des Lebens der parasitischen Organisationen kleinsten Umfangs zu erklären.

§ 105.

Ausser den Kontagien und Miasmen gibt es noch sehr viele Ursachen der pandemischen Krankheiten. Die entfernten Ursachen dieser Leiden sind über die Welt verbreitet, und im Organismus enthalten. Die diätetischen Einflüsse im weitesten Sinne, Klima, Gegend, Beschäftigung, Sitten, Gebräuche, Kultus, Atmosphäre, Erdboden, Landbau, Natur-Ereignisse, Kriege, politische Umwälzungen, — dies Alles disponirt zur Entstehung pandemischer Erkrankungen.

Aber ohne Anlage von Seite des Organismus wird es, trotz tausend äusserer Ursachen, niemals zu Entstehung einer Seuche kommen. Es resultirt die Anlage, wenn wir bildlich sprechen sollen, aus der Zusammenwirkung der den Menschen treffenden Einflüsse (abseitens der Kontagien und Miasmen) mit der individuellen Organisation; das Blut oder das Nervensystem, die Drüsen oder die Haut, der Verdauungs-Kanal oder die Lungen, werden besonders afficirt, augenblicklich zur schwächsten Seite des Menschen gemacht, dadurch den Kontagien oder Miasmen goldene Brücken in den Leib gebaut. Die Anlage besteht in dem geringeren Grade von Widerstand, den irgend ein Organ oder System Ausseneinflüssen entgegensetzt.

Von den äusseren Schädlichkeiten, abseitens der Ansteckungs-Stoffe, in ihrem Verhältniss zur Hervorbringung von Anlage zu Seuchen, bemerkt C. F. RIECKE[2]) unter Anderem: . . »sie erzeugen eine

1) Die Kontagien selbst sind solid; ihre Vehikel aber sind entweder flüssig, oder gas-, beziehungsweise dampf-förmig.

2) RIECKE, C. F., Die Reform der Lehre von den Contagionen, Epidemien und Epizootien. Quedlinburg 1854. in 8^0. pag. 157 u. fg.

bestimmte abnorme Blutkrase, die überhaupt zu seuchenhaftem Erkranken disponirt, auch wenn keine besondere epidemische Seuchen-Konstitution herrscht. Selbst reine Entzündungen nehmen bei solchen dyskrasisch Disponirten einen üblen Verlauf, Wunden gehen leicht in Brand, Vereiterung und Verjauchung über. Tritt nun noch eine allgemeine epidemische Seuchen-Konstitution auf, die alle Menschen ergreift, so wird sie diese, welche schon immer dyskrasisch disponirt waren, in noch höherem Grade disponiren, und so werden hier die Seuchen am ersten zum Ausbruch kommen. Eine epidemisch auftretende Seuche wird sich also da am ersten zeigen, wo dieselbe oder blutsverwandte Seuchen schon endemisch herrschten, wie dies z. B. mit dem Wechselfieber, mit dem Typhus und der Cholera der Fall ist . . . Auch die echten Kontagien bedürfen zur Infektion einer ausgebildeten Anlage, und für die Pathogenese der kontagiösen Krankheiten ist es wichtig, dass die Anlage für diese gerade in diejenige Lebenszeit fällt, in welcher das Erkranken an miasmatisch-kontagiösen Seuchen am häufigsten vorkommt. In dem Mangel an einer Anlage ist daher der Grund davon zu suchen, wenn ein Kontagium nicht haftet; wenn Personen, die dem Kontagium sich aussetzen, gesund bleiben.« — Es unterliegt keinem Zweifel, dass durch den Einfluss jener Potenzen, welche die Erzeuger der Volkskrankheiten ausmachen, aber weder Kontagien noch Miasmen sind, die Mischung des Blutes in dieser oder jener Weise eine Veränderung erfahre; aber nicht immer ist es das Blut, welches das Hauptgewicht der Krankheits-Anlage auf seine Rechnung zu setzen erlaubt, sondern in einer gerade nicht unbeträchtlichen Zahl von Fällen sind es die Nerven, in andern Fällen die Werkzeuge der Verdauung, welche die schwache Seite des Menschen bilden; erst wenn Nerven oder Verdauungs-Organe eine gewisse Zeit hindurch schädlichen Einflüssen direkt ausgesetzt waren und demzufolge ihre Thätigkeit den Charakter des Krankhaften annahm, wird mittelbar auch das Blut in seiner Zusammensetzung alterirt. Und diese Anlage, bedingt durch das Blut, durch die Nerven, durch die Apparate der Verdauung, etc., ist die unerlässliche Voraussetzung jeder pandemischen Erkrankung, der fruchtbare Boden für Ausbildung und Fortpflanzung der Parasiten. —

Die von uns sogenannten diätetischen Einflüsse haben wir schon hinlänglich als entfernte Ursachen der Seuchen kennen gelernt; von den klimatischen Einflüssen wollen wir weiter unten sprechen. Hier mögen einige Streiflichter auf das Verhältniss der moralischen Seite des Menschen, auf das Verhältniss der Sitten, Gebräuche, Religionskulte, des Aberglaubens, etc., zu der Entstehung von Volks-Krankheiten geworfen werden. Es ist eine bekannte Thatsache, dass Menschen mit grösserer Willensstärke, mit ausgebildeter Befähigung sich selbst zu beherrschen, mit reinem Lebenswandel in der Mehrzahl von den Seuchen nicht befallen werden; je weniger der Mensch sich selbst in der Gewalt hat, je mehr der Furcht vor der Erkrankung, vor dem Tode er

Raum gibt, desto grösser ist für ihn die Gefahr, der Epidemie oder Endemie ein Opfer zu werden.

Nicht ganz mit Unrecht hält RIECKE[1]) die Furcht vor der Seuche für ein Ergebniss gestörter Blutmischung, gestört nämlich durch den Einfluss der epidemischen Konstitution. Aber, er vergisst dabei der andern Verhältnisse im Körper, die, durch Einwirkung des epidemischen Genius pathologisch sich gestaltend, die Grundlage der Furcht vor der Pandemie werden können. Kriegs-Ereignisse, politische Umwälzungen u. dgl. wirken auf das Nervensystem so beträchtlich ein, dass, auch ohne Veränderung der Blutmischung, der sicherste Grund für die Furcht gelegt wird. — Durchaus wahr hingegen ist es, wenn RIECKE behauptet: »Diejenigen Individuen und Völker, die geistig deprimirt sind, erliegen den Seuchen am meisten und am schnellsten; das sehen wir bei moralisch deprimirten Völkern, bei geschlagenen und muthlosen Kriegsheeren, bei furchtsamen Menschen, denen die Seuche und der Seuchentod auf der Ferse folgt.« — Es hat die Erfahrung an allen Orten gelehrt, dass in dem Masse der Zunahme der Unwissenheit und Abnahme der Fähigkeit sich selbst zu beherrschen, die Volkskrankheiten an Innigkeit und Ausbreitung gewinnen. Und blickt man nach Asien, man findet dort alle Seuchen in einem Grade sich steigern, den sie in Europa niemals erreichen; und richtet man sein Augenmerk nach dem Osten Europa's, so gewahrt man, wie daselbst alle Volkskrankheiten bei weitem mörderischer hausen, als in der Mitte und im Westen dieses Erdtheiles.

Ein jeder religiöse Kultus, der die eigenen Kräfte des Menschen lähmt, des Menschen Herrschaft über sich selbst in Frage stellt oder gänzlich verhindert, ganz besonders aller Aberglaube und eine grosse Zahl natur- und vernunftwidriger Sitten und Gebräuche, — diese Verhältnisse gehören in die Reihe der bedeutendsten Erweckungs- und Beförderungsmittel der Volkskrankheiten. In Ländern, wo Pfaffenherrschaft — also Bevormundung der Menschen durch eine anmassende, unwissende, unduldsame, rohe, herzlose und herrschsüchtige Kaste — stattfindet, verschlingen alle Seuchen mehr als doppelt so viel Opfer, als in Ländern, wo dieses Scheusal nicht exsistirt. Die pfäffischen Gebräuche befördern die Furcht vor Krankheit und Tod, treiben den Menschen in eine Sackgasse, binden ihm Hände und Füsse, stopfen ihm den Mund zu, und liefern ihn unmittelbar in den Rachen der Epidemie. Ich habe es anno 1849 in einem Städtchen von etwa viertausend Einwohnern (sämmtlich zum lateinischen Ritus sich bekennend) selbst gesehen, wie zur Zeit des heftigsten Wüthens der Cholera Menschen jedes Alters und Geschlechts auf Geheiss der Pfaffen bis Mitternacht auf kalten Steinen, und das mit nackten Knieen lagen, um von dem betreffenden Heiligen das Erlöschen der Seuche

1) RIECKE, C. F., Die Reform der Lehre von den Contagionen, . . . pag. 160.

zu erflehen. Vielleicht wären, ohne diese abscheuliche und jedem menschlichen Gefühl Hohn sprechende asiatische Sitte, täglich nur drei bis vier Menschen der Krankheit erlegen: aber, es starben täglich zwanzig bis dreissig, es starben ganze Strassen, ja fast ganze Stadtviertel aus! — Und solcher Beispiele liessen unzählige sich anführen.

Der Aberglaube ist eine Quelle epidemischer Krankheiten, und andererseits, wie schon gezeigt wurde, ihr mächtiges Förderungsmittel. Das Mittelalter weist zwei epidemische Uebel auf, die aus dem Aberglauben entsprangen; das eine derselben sind die Tanzplagen, das andere die Kinderfahrten. J. F. C. HECKER[1]) hat jene im Jahre 1832, diese im Jahre 1845 mit Meisterhand gezeichnet. Er bringt die Tanzwuth mit der Feier des Tages JOHANNES des Täufers in Beziehung, und macht wahrscheinlich, »dass die wilde Feier des Johannistages im Jahre 1374 die Veranlassung zu der geistigen Seuche gegeben habe, die von jetzt an so viele Tausende mit heilloser Verkehrtheit und widrigen Verzerrungen des Körpers heimsuchte.« — Natürlich, dass der Aberglaube, wie er mit dem Ende der römischen Weltherrschaft die Völker Europa's überschüttete und überall in dem Masse sich festsetzte, als die Gewalt des Bischofs von Rom an In- und Extensität zunahm, die Tanzplagen ebenso gut wie die Kinderfahrten vorbereitete. Psychopathische Endemieen, dem Aberglauben entsprossen, kann man in Ostindien so zu sagen alle Tage wahrnehmen.

Schon die ganze Auffassungsweise von Krankheit und Heilung, wie sie der Aberglaube sich bildet, führt zur vollsten Passivität des Menschen, bedingt daher und fördert Seuchen. Die abergläubische Vorstellung von Krankheit skizzirt HEINRICH BRUNO SCHINDLER[2]) also: »Jn jüdischer Anschauungsweise ist die Krankheit eine Schickung Gottes, in christlicher eine Folge des durch die Erbsünde von seiner Vollkommenheit herabgesunkenen Körpers, und, wie alles Böse, vom Teufel. Die christliche Medicin verlangt deshalb Entsündigung des Kranken wie des Arztes; der christliche Arzt betet, und erst wenn das Gebet nichts hilft, greift er zu den Mitteln, in welche Gott die Kraft gegen die Krankheit gelegt hat. Die christliche Pathologie hat zu beweisen, dass alle Krankheit aus der Sünde, oder dem Unglauben, oder, was Eins ist, aus dem Teufel kommt, und dass alles Heil, auch das Heilende, nur Sache des Glaubens ist. Die christliche Medicin geht von der Besessenheit als einer unläugbaren, nicht nur durch die Tradition der Kirche, sondern auch durch die Erfahrung beglaubigten Thatsache aus, in der der Teufel leibhaftig ist, während er in andern Krankheiten nur latent ist; ihre Aufgabe ist es, diesen latenten Teufel zu entdecken und zu vertreiben.« — Nun nehme man,

1) HECKER, J. F. C., Die grossen Volkskrankheiten des Mittelalters. Historisch-pathologische Untersuchungen .... herausgegeben von AUGUST HIRSCH. Berlin 1865. in 8°. pag. 143 u. fg.; 152 u. fg: — pag. 124 u. fg.

2) SCHINDLER, H. B., Der Aberglaube des Mittelalters. Ein Beitrag zur Culturgeschichte. Breslau 1858. in 8°. pag. 168 u. fg.

dass diese Auffassung mehr als anderthalb Jahrtausende Europa beherrschte, und einer jeden naturgemässen Erkenntniss und praktischen Anordnung mit allen Waffen und mit dem Gifte des Hasses, der Unduldsamkeit, Verfolgungssucht und Blutgier ihrer Träger und Beschirmer sich entgegenstellte, — und man findet, dass einer der mächtigsten Erzgänge der Volkskrankheiten seinen Verderben bringenden Inhalt wie aus einem ewigen Füllhorn auf die arme unglückliche Viehheerde, Menschheit genannt, ausgoss.

Es ist der Aberglaube noch in tausend andern Beziehungen ein Vulkan aus dessen Krater die Seuchen über die halbe Erde gespieen wurden. Man denke an die durch das Pfaffenthum eingeführten Fasten, diese oberste Quelle der grössten Ueppigkeit, Unsittlichkeit und Unmässigkeit; an die Verordnung der Beerdigung von Leichen inmitten der Städte; an den Zwang, Kinder spätestens zwei Tage nach der Geburt in kalten Kirchen mit kaltem Wasser zu taufen; etc. etc. Und gäbe es keine bürgerliche Obrigkeit, und herrschte das Pfaffenthum unumschränkt, dann wären nach einem halben Jahrhundert nicht nur alle Menschen von der Erde ausgetilgt, sondern auch alle Vögel in der Luft und alle Fische im Wasser gestorben!

§ 106.

Die Verbreitung der Ansteckungs-Stoffe über ganze Länder geschieht, je nach der Natur des Vehikels der Kontagien, beziehungsweise Miasmen, durch die Luft, durch Waaren, Schiffe, Menschen. Auf den ersten Blick zeigt es sich, dass Kontumaz-Häuser oder Quarantänen, Grenzkordone, wie die Sperre überhaupt, nur bei einer gewissen Zahl ansteckender Krankheiten mit Erfolg als Mittel zur Verhinderung der Ausbreitung der Seuche angewandt werden können; dagegen bei jenen Leiden, deren ansteckende Materien durch die Luft sich verbreiten, ohne Nutzen sein müssen. In dieser letzteren Beziehung war die Cholera schon bei ihrem ersten Auftreten in Europa das lehrreichste Beispiel; obgleich sie, wenn man am Orte ihres Wüthens durch energische Desinfektion ihr entgegentritt, zu gutem Theile sich bewältigen lässt, so setzt sie doch über alle Kontumaz-Häuser mit Hohngelächter hinweg, und gestattet es den Wächtern der Gesundheit, zu erstaunen.

Mit keinem Institute ist ärger Missbrauch getrieben worden, als mit den Quarantänen; nirgends hat man der Unwissenheit und der Barbarei mehr Ausdruck zu geben verstanden, als eben in den Kontumaz-Einrichtungen. Schon wegen ihrer höchst elenden Bestellung haben diese Anstalten wider die Seuche nichts ausgerichtet, den Menschen aber, die das Unglück hatten, damit in Berührung zu kommen, meistens sehr beträchtlich geschadet. Fr. Oesterlen[1]) bemerkt mit

1) Oesterlen, F., Handbuch der Hygieine, der privaten und öffentlichen. 2. Auflage. Tübingen 1857. in 8⁰. pag. 529.

dem vollsten Recht, es seien die Quarantänen »nicht allein zwecklos und kostspielig, sondern geradezu abgeschmackt und positiv schädlich, ein Ueberbleibsel alter Barbarei und bornirten Aberglaubens.« Und weiter sagt er: »Abgesehen von allen Plackereien und Störungen, bringen sie Jedem, der darin verweilen muss, die höchste Gefahr, und werden so von Handelsleuten, Reisenden viel mehr gefürchtet, als Cholera, Pest und Gelbfieber selbst. Auch die Erkrankten pflegen an gesunden Orten bald zu genesen, während sie in den oft abscheulichen Quarantänen sterben.« — Nur die richtige Desinfektion am Orte selbst, die Beseitigung der in Sitten, Gebräuchen etc. liegenden Schädlichkeiten, die Befolgung richtiger physischer und moralischer Diät: dies verhindert die Verbreitung ansteckender Krankheiten!

Die Nützlichkeit der Quarantänen wird von A. MÜHRY[1]) bedingungsweise anerkannt; er will seltener gegen Personen, aber häufiger wider Schiffe, Kleider etc. sie angewandt wissen; bei dem gelben Fieber und der Cholera solle man sie nicht gegen Kranke richten, bei den eigentlichen kontagiösen Epidemieen hingegen, wie Typhus, Blattern, Pest, möchten sie auch auf Erkrankte sich beziehen.

Kontagien und Miasmen verbreiten sich durch die Luft, durch Wässer, durch Verkehrsmittel, durch Kleidungsstücke, Waaren und lebende Wesen. Will man ihre Verderben bringende Wirkung unmöglich machen, so muss man sein Augenmerk auf Personen und auf Sachen richten, am Orte der Entstehung und an Orten, wo die Seuche noch nicht herrscht, dort Ansteckungsstoffe zerstören und ihre weitere Bildung verhindern, hier ihre Entwickelung unmöglich machen. Unter der Voraussetzung, dass tausend andere Momente beachtet werden, kann die Häuser-, die Ortssperre — wenn mit Vernunft angelegt und mit Geschick ausgeführt — ungemein viel nützen; ohne Desinfektion, Luft-Erneuerung, Reinigung, Diät etc. aber nützt sie nicht nur gar nichts, sondern schadet, ja wirkt Unheil.

§ 107.

Der menschliche Verkehr, die Kriege und, in beschränktem Masse, die Volksfeste sind die wichtigsten Verbreitungsmittel der Epidemieen, beziehungsweise Endemieen. Und fasst man die Sache in ihrem Wesen auf, so findet man, wie der Mensch selbst der unermüdlichste Verschlepper aller Pestübel ist. Die grossen Land- und Wasserstrassen, welche dem Verkehr dienen, sind zugleich die Wege, welche z. B. die Cholera zu gehen pflegt, um Unheil anzurichten und Verderben zu bringen. »Nie ist die Cholera«, sagt W. GRIESINGER[2]),

1) MÜHRY, A., Die geographischen Verhältnisse der Krankheiten, oder Grundzüge der Noso-Geographie. Leipzig & Heidelberg 1856. in 8⁰. Bd. I. pag. 214 u. fg.

2) GRIESINGER, W., Infections-Krankheiten. (Zymotische Krankheiten.) — Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie . . . redigirt von RUD. VIRCHOW. Bd. II. Abtheilung 2. [Erlangen 1857. in 8⁰.] pag. 250.

»bei ihren grossen Verbreitungen, gleich einem breiten, ganze Länder zugleich überziehenden Strome fortgeschritten, so dass ein solcher die Erkrankung aller parallel gelegenen Orte bewirkt hätte, sondern stets in relativ schmalen Strichen . . . In Ländern mit dünner Bevölkerung sieht man konstant, dass diese Striche den grossen Verkehrsstrassen entsprechen; überschreitet die Krankheit ein hohes Gebirge, durchzieht sie eine Wüste, setzt sie über den Ocean, immer geschieht dies nur auf den Strassen des menschlichen Verkehrs, den Post- oder Militärstrassen, den Wegen der Karawanen, Schiffe etc.; bricht sie auf einer Insel aus, so ist dies noch jedes Mal in einer Hafenstadt, noch nie im Innern zuerst geschehen. In allen etwas dichter bevölkerten Gegenden mit rascheren Kommunikations-Mitteln schreitet die Cholera nicht anhaltend und gleichmässig, sondern unregelmässig und sprungweise fort, so dass oft grosse in der Mitte liegende Strecken frei bleiben, übersprungen werden.«

Wenn aber auch im Allgemeinen die Cholera in der Richtung der Verkehrsstrassen sich verbreitet, so ist damit noch nicht gesagt, dass dies die einzig mögliche Art der Ausbreitung der Krankheit sei. Die Luft mag bei dem Verschleppen des Cholera-Miasma eine sehr grosse Rolle spielen; denn es sind an Orten, wo kein Fremder, keine Waare aus Städten, Ländern, in denen die Epidemie herrschte, hinkam, Fälle von Cholera zum Vorschein gekommen; mitten in Königsschlössern, welche unter den Massregeln der strengsten Sperre sich befanden, sind Menschen von der Cholera hingerafft worden. Die Fruchtlosigkeit der Grenzsperre wider die Cholera ist ein Fingerzeig, dass diese Seuche nicht allein durch Menschen, Waaren, Schiffe etc., sondern auch durch die Luft verbreitet wird. Wo am wenigsten die Sätze der öffentlichen und privaten Hygieine beachtet werden, wo physische und moralische Fäulniss stattfindet, dort ist der fruchtbare Boden der Cholera, dort entwickeln sich ihre (aus der Luft sich ablagernden) Keime, und auch ohne das Mittel des Verkehrs, ohne Verschleppung des Kontagiums durch Menschen und Dinge, bricht dort die Seuche aus.

§ 108.

Der Ansteckungsstoff des Scharlach scheint vorzüglich durch die Luft sich zu verbreiten, und in der Schleimhaut der Athmungs-Werkzeuge den Ort seiner Einverleibung zu finden. S. Sr. Coronel[1]), indem er die Scharlach-Epidemie, welche zwischen 1857 und 1859 in der niederländischen Provinz Seeland herrschte, beschreibt, hebt besonders hervor, dass von den Schulen aus die Seuche am meisten sich verbreitete, und in den unteren Schichten der Gesellschaft früher ihre Verheerungen anrichtete und mit mehr Mannigfaltigkeit

1) Coronel, S. Sr., De Scarlatina-Epidemie in Zeeland, in 1857, 1858 en 1859. Verslag uitgebragt in de vereeniging van genees- en heelkundigen *in Zeeland*, . . . Middelburg 1860. in 8°. pag. 19.

auftrat. — Diese Thatsachen, fast überall wahrgenommen, wo Scharlach herrschte, leiten zu dem Schlusse, dass im Allgemeinen ein erhöhter Grad von Anlage nöthig sei, wenn Ansteckung durch das Scharlach-Kontagium erfolgen soll, das heisst: dass durch den Einfluss ungünstiger Aussenverhältnisse die gewöhnliche Disposition gesteigert werden müsse, oder — und dies dürfte der Wahrheit am nächsten liegen — dass der Ansteckungsstoff beziehungsweise koncentrirt einwirken müsse, wie in Schulen und in den Quartieren der armen Klassen die Bedingungen dazu reichlich gegeben sind. — Sperr-Massregeln, entsprechend angewandt, und mit Desinfektion richtig verbunden, wirken der Ausbreitung des Scharlach mit Sicherheit entgegen, wenn gleich das Kontagium dieser Krankheit, wie man zu sagen pflegt: ein flüchtiges ist. Dies ist ein Stützpunkt für die Annahme, nach welcher die Infektion in grösserem Umfange eine relative Koncentration der ansteckenden Materie voraussetzt.

In Ländern und an Orten, wo der Scharlach seit einer halben Ewigkeit schon zu gewissen Zeiten erscheint, geht er niemals ganz aus; es dürfte mit seinem Kontagium so wie mit der Cholera sich verhalten: die Keime bleiben liegen, kommen bei Eintritt günstiger Aussenverhältnisse zu neuem Aufleben, dringen in die durch die nämlichen Momente stärker disponirten Menschen, und die Seuche breitet sich aus. Damit aber ist keineswegs noch gesagt, dass der Scharlach immer durch ein Kontagium erzeugt werden müsse; er mag ebenso spontan entstanden sein, wie der Typhus und andere ansteckende Krankheiten, und mag so wie diese erst im Laufe der Zeit zu dem sich ausgebildet haben, was er heute ist. Durchaus nicht richtig ist es, wenn Hebra[1]) ausspricht: » . . dass der Scharlach jederzeit das Produkt eines specifischen Ansteckungs-Stoffes sei, und dass er ebenso wenig wie die Blattern, die Masern oder die Syphilis je spontan entstehen könne.« — Dies korrespondirt mit dem bekannten Satze, wonach alles Leben aus dem Eie entspringen soll; aber, woher das Ei? Was diesen Punkt betrifft, erlaube ich mir auf das, was ich an einem andern Orte[2]) aussprach, und auf zwei vortreffliche Abhandlungen von Paolo Mantegazza[3]) hinzuweisen.

---

1) Hebra, Acute Exantheme und Hautkrankheiten. — Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie . . . redigirt von Rud. Virchow. Bd. III. [Erlangen 1860. in 8⁰.] pag. 145.

2) Reich, E., Die allgemeine Naturlehre des Menschen. Giessen 1865. in 8⁰. pag. 346.

3) Mantegazza, P., Sulla generazione spontanea note sperimentali. Milano 1864. in 8⁰. — Mantegazza, P., Degli innesti animali e della produzione artificiale delle cellule ricerche sperimentali. Milano 1865. in 8⁰.

§ 109.

Wenn wir die Ruhr in das Auge fassen, so finden wir, dass sie mit der Temperatur und ihren Wechseln innigst zusammenhängt, ein Kontagium bildet, und dort, wo Wechselfieber endemisch herrschen (in Malaria-Ländern), bei jeder geeigneten Gelegenheit auftritt. Man suchte die Krankheit mit der Malaria, ihr Kontagium mit dem Miasma der Wechselfieber-Gegenden in ursächlichen Zusammenhang zu bringen. Die Ruhr ist in Malaria-Gegenden nicht selten pandemisch; aber sie tritt auch in Erdstrichen auf, die gerade das Gegentheil von Malaria-Ländern sind, vielmehr hoch über dem Meere liegen und ein rauhes Gebirgsklima bekunden. AUGUST HIRSCH[1]), der die umfassendsten Studien über die Ruhr gemacht hat, bemerkt, was das Verhältniss der Ruhr zur Malaria betrifft, unter Anderem: »Das wichtigste Argument, welches die Theorie von der Ruhrgenese aus Malaria-Einflüssen geltend machen lässt, geht aus dem Umstande hervor, dass sich die geographische Verbreitung von Ruhr — als Endemie und Epidemie — in sehr wesentlichen Punkten von der von Malariafieber unterscheidet. Wir finden Ruhr auffallend häufig in solchen Gegenden endemisch, die weder feucht noch sumpfig gelegen sind, noch in anderer Beziehung irgendwie den Charakter eines eigentlichen Malaria-Gebietes tragen; fast alle tropisch und subtropisch gelegenen Gegenden bieten hierfür zahlreiche Belege.« Und weiter sagt HIRSCH: »Einen zweiten Beweis für die Unabhängigkeit der Ruhrgenese von sumpfigem Boden finden wir in der Thatsache, dass die Krankheit in vielen feucht und sumpfig gelegenen Gegenden tropischer und subtropischer Breiten, welche durch das Vorherrschen von Fieber als Malaria-Gebiet hinreichend charakterisirt sind, endemisch nicht vorkommt.« HIRSCH hat diese Aussprüche durch eine immense Zahl literarischer Belege, die den Schriften ärztlicher Beobachter entnommen sind, erhärtet. — Meiner Meinung nach gründet sich der Zusammenhang von Ruhr und Malariafieber (der nur ein äusserlicher ist) auf die Temperatur-Verhältnisse der Malaria-Gegend: dort, wo der Wechsel der Wärme ein beträchtlicher ist, wo auf heisse Tage kalte Nächte, auf tropisch heisse Sommer kalte Herbste folgen, dort herrscht Ruhr, und, ist die Gegend niedrig, sumpfig, auch Malariafieber.

Mit dem Ansteckungsstoffe der Ruhr dürfte es sich, was Entstehung betrifft, so wie mit vielen andern Kontagien verhalten. Temperatur-Verhältnisse, Eigenthümlichkeit in Nahrung, Kleidung, Wohnung, diese und tausend andere Dinge disponiren erst zur Ruhr, und irgend ein stärker wirkender Einfluss erweckt bei einer Anzahl von Menschen die Krankheit. Im Laufe der Abwickelung der Phasen des Leidens entsteht ein Kontagium, welches nicht durch die Luft, son-

---

1) HIRSCH, A., Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. Erlangen 1860—64. in 8°. Bd. II. pag. 240 u. fg.; 242.

dern durch Menschen und Dinge, zumal durch die unmittelbare oder mittelbare Berührung mit den Exkrementen der Ruhrpatienten sich verbreitet. In den ersten Krankheitsfällen mag der das Kontagium im Wesen ausmachende Parasit entweder auf der pathologisch veränderten Schleimhaut des dicken Darmes, oder in den Exkrementen durch Urzeugung sich entwickeln, oder aus Organismen kleinster Art, die ehedem in Luft, Wasser etc. lebten und nun mit dem Darme, den Exkrementen etc. in Berührung kamen, durch Metamorphose hervorgehen, in der Weise vielleicht, wie z. B. die Finne in den Bandwurm sich verwandelt. — PH. F. WILHELM VOGT[1]) wies mit Bestimmtheit nach, dass der Ruhr nur eine relative Kontagiosität zukomme, d. h.: dass sie einmal durch Uebertragung eines Ansteckungsstoffes sich verbreite, ein andermal ihre Entstehung und Verbreitung mit Kontagien nichts zu thun habe. Es ist dies ein Fingerzeig, dass die ansteckenden Materien nicht immer specifische Ursachen und absolut unerlässliche Voraussetzungen pandemischer Krankheiten sind.

§ 110.

Malaria-Krankheiten werden in dem kleinsten Masse oder auch gar nicht durch Menschen verschleppt; in grösster Ausdehnung aber wird ihr Miasma durch die Luftschichte, welche über den Herden der Entstehung der Malaria sich befindet und damit gesättigt ist, sowie durch Winde, welche diese Luftschichte nach andern Gegenden tragen, verbreitet. Jeder mit Anlage Versehene wird, athmet er diese Luft ein, oder trinkt er das schlechte Wasser der Malaria-Länder, mehr oder minder heftig vom Malariafieber befallen.

Nirgends zeigt sich die Nothwendigkeit der Annahme eines bestimmten Stoffes als nächste Ursache der Krankheit deutlicher, als bei den Malariafiebern, und bei keiner andern Seuche mag die parasitische Natur des ihr zum Grunde liegenden Körpers schneidender sich beweisen lassen. In Sumpfgegenden finden wir die günstigsten Bedingungen für Entwickelung organisirter Wesen der einfachsten Art: faulender Schlamm, Wasser, Wärme wirken da in wahrhaft harmonischer Weise zusammen. — A. MÜHRY[2]), der mit grossem Scharfsinn die vegetabilische Natur des das Malaria-Miasma im Wesen ausmachenden Parasiten zu beweisen sucht, spricht von der Entstehung des fraglichen Miasma also: »Dass besonders ein gewisser Grad von Feuchtigkeit in fruchtbarem Boden hier in Betracht kommt, ist deutlich. Unter den Tropen herrschen die Fieber nicht zu einer andern Zeit, als wann entweder der dürre aber fruchtbare Boden durch den Regen erfrischt worden ist und dann die ganze Vegetation üppig aufschiesst, also zu

1) VOGT, P. F. W., Monographie der Ruhr. Giessen 1856. in 8⁰. pag. 17 u. fg.
2) MÜHRY, A., Die geographischen Verhältnisse der Krankheiten. Bd. I. pag. 125 u. fg.; 130; 131 u. fg.

Anfang der Regenzeit, oder umgekehrt, in Sumpfgegenden erst zur Zeit, wann die trockene Hitze das überstehende Wasser bis zu einem gewissen Grade abgedunstet hat, so dass der Pflanzenwuchs gedeihen kann, also zu Ende der Regenzeit. Ueberall, wo hochstehendes Wasser vorhanden ist, zeigt sich kein Miasma. Dies erweist sich auch bei Ueberschwemmungen; erst nach dem Abfliessen der Wasser kommen die Wirkungen des Miasma zum Vorschein. Wenn aber die Austrocknung bis zur festen Dürre erfolgt ist, hören die Fieber wieder auf. Alles dies sind so häufig wiederkehrende, so konstante Thatsachen, dass darüber gar kein Zweifel mehr bestehen kann; günstige Verhältnisse für die Vegetation sind auch günstig für die Bodenfieber.« . . . »Man muss überhaupt erkennen, dass langsames Verdunsten an der Sonne, auf fruchtbarem humusreichen Boden stagnirenden Wassers die eigentlichen Bedingungen der Malaria-Bildung in sich begreift.« — Dem Malaria-Miasma selbst schreibt Mühry eine gewisse specifische Schwere zu, durch welche es in den dem Erdboden am nächsten stehenden Luftschichten verbleibt. Es gründet diese richtige Annahme sich auf alle Wahrnehmungen, die von Kundigen in Malaria-Ländern gemacht wurden. »Nur dicht über dem Boden«, sagt Mühry, indem er die Eigenschaften des Miasma der Malaria des Weiteren entwickelt, »wird es durch die Anstrahlung mit der aufsteigenden erwärmten Luft erhoben, daher zumal bei Nacht und bei Nebel. Es wird auch, obgleich nur auf kurze Strecken, vom Winde weiter geweht; aber es wird nicht durch den Menschenverkehr transportirt.« Die Wirkung der Malaria auf den Organismus ist ihm eine Vergiftung; und es steht ihm die Erkrankung durch das Miasma der Malaria den durch eigentliche Gifte erzeugten Leiden näher, als den Kontagionen. — Wir wollen dies nicht genauer untersuchen; aber so viel steht fest, dass vom grössten Parasiten des Menschen bis zur einfachst zusammengesetzten anorganischen Giftsubstanz ununterbrochen eine Reihe von Gliedern exsistirt; die beiden Enden der Kette werden von den grossen Parasiten und den mineralischen Giften gebildet, das Centrum von jenen Wesen, welche zwischen beiden stehen: von den Kontagien und Miasmen. Ist in diesen beiden die Thier- oder Pflanzennatur deutlich ausgesprochen, so stehen sie dem durch Organismen repräsentirten Endgliede der Kette näher; sind sie Protisten, oder Gebilde zwischen diesen und den Anorganismen, so nähern sie sich jenem Endgliede, welches die anorganischen Giftstoffe vertritt. Es wird sofort jede Möglichkeit eines Missverständnisses dieser meiner Worte beseitigt sein, wenn man das an einem andern Orte[1]) von mir Ausgesprochene, welches auf die grosse Stufenleiter in der Natur sich bezieht, dazu hält.

Die Malaria bleibt oft sehr lange Zeit hindurch in dem von ihr okkupirten Organismus latent; durch irgend ein Vorkommniss, sei es ein Diätfehler, eine Gemüths-Bewegung, eine Erkältung, wird sie in

1) Reich, E., Allgemeine Naturlehre des Menschen. pag. 342 u. fg.

Wirksamkeit gesetzt, und das Fieber kommt zum Ausbruch. Mehrerer interessanten Fälle, die er selbst wahrnahm, gedenkt J. CH. M. BOUDIN [1]). So sah er, wie ein Mann, erst sechs Wochen nachdem er die Insel Korsika verlassen, von einem bösartigen tetanischen Wechselfieber befallen wurde; seit Korsika hatte der Patient dem Einfluss der Malaria nicht wieder sich ausgesetzt. Eine Anzahl ähnlicher Fälle kamen BOUDIN in Marseille vor; sie betrafen Soldaten, die aus Algier zurückgekehrt waren; einer von diesen Leuten verfiel erst vier Monate nach seiner Entfernung von Afrika in ein bösartiges Wechselfieber. In Paris sah BOUDIN einen Baumeister, sechs Monate nachdem er aus Jerusalem zurückgelangt war, an bösartigem Wechselfieber mit pleuritischen Erscheinungen erkranken; ein Jahr zuvor zeigte sich ein Anfall des nämlichen Leidens zu Jerusalem. — Die oft lange währende Latenz der Malaria im Organismus dürfte also sich erklären lassen: es gelangt nur eine verhältnissmässig zu kleine Menge des Malaria-Parasiten in den Menschen, ungenügend also um den Ausbruch des Leidens alsbald zu bewirken. Der Parasit dringt in das Blut und in jene Organe des Unterleibs, welche die Bildungsstätten des Blutes sind. Hier vermehrt er sich schneller oder langsamer, je nachdem die Verhältnisse seiner Fortpflanzung günstiger oder weniger günstig sich gestalten. Ist nun die erforderliche Menge parasitischer Individuen vorhanden, und findet irgend ein Ereigniss (so Verkältung, Diätfehler, Gemüths-Bewegung) statt, dann bricht die Krankheit aus; das heisst: die Vermehrung des Schmarotzers geschieht nun so schnell und massenhaft, dass krankhafte Vorgänge in Leber, Milz und Blut, und durch dieses im Ernährungs- und Nervenleben die Folgen sind: das Wechselfieber. Dies ist meine Ansicht über das Wesen der Latenz von Kontagien und Miasmen im Organismus.

Es treten bekanntlich die Malariafieber in verschiedenen Formen und mit verschiedenem Typus auf. Diese Erscheinung erklärt AUGUST HIRSCH [2]) dahin, »dass entweder den einzelnen Formen der Malariafieber ebenso viele specifische Krankheitsgifte zu Grunde liegen, dass es, mit andern Worten, verschiedene Arten der Malaria gibt, oder dass die Malaria einer gewissen Modifikation fähig ist, deren Wesen und Ursachen uns natürlich so lange dunkel bleiben werden, bis wir die Natur der Malaria selbst kennen gelernt haben.« — Es wäre gar nicht so unmöglich, dass die Malaria überall die nämliche Wesenheit hätte, und dass die Modifikationen, welche die Zustände des Organismus in den verschiedenen Erdstrichen durch alle Einflüsse der äussern Welt erfahren, wie ferner die nach Klima, Gegend etc. verschiedene Menge der auf den Menschen einwirkenden Malaria, die vornehmsten Ursachen der unterschiedlichen Formen und Typen der

1) BOUDIN, J. CH. M., Traité de Géographie et de Statistique médicales et des maladies endémiques . . . Paris 1857. in 8⁰. Bd. II. pag. 518 u. fg.

2) HIRSCH, A., Handb. d. historisch-geographischen Pathologie. Bd. I. pag. 60.

Malariafieber ausmachten. Damit sei die Möglichkeit mehrerer Arten der Malaria, oder doch mehrerer Modifikationen derselben, keineswegs in Abrede gestellt. —

§ 111.

Das gelbe Fieber wird durch ein Miasma verbreitet. Man erkennt dem Miasma der Malaria und dem der Cholera die parasitische Natur zu; man muss also jenem des gelben Fiebers auch sie einräumen, da diese Krankheit, betrachte man sie von was immer für einer Seite, zwischen Malariafieber und asiatische Brechruhr sich stellt. — Ob das Miasma des gelben Fiebers seit Jahrtausenden oder seit längerer Zeit schon exsistirt, oder ob es später erst sich ausbildete, darüber weiss man, ungeachtet aller Forschungen und Behauptungen, bis heute noch nichts. Es ist nur so viel bekannt, dass der Mensch fast mehr als die ihn umgebende Welt zur Entstehung und Ausbreitung des gelben Fiebers beigetragen hat. Dieselben Momente in Wohnung, öffentlicher Reinigung, Kanalisirung, Abtritt- und Kloakenwesen etc., welche der Verbreitung der Cholera als besonders förderlich sich erweisen, sind auch beim gelben Fieber (nur mutatis mutandis) sehr gewichtige Mittel der Vermehrung des Miasma und seiner Ausstreuung über Städte und Länder. Durch Gelbfieber-Kranke, ihre Kleidungsstücke und Auswurfsstoffe wird das Miasma verschleppt; und nach allen Erfahrungen sind es besonders Schiffe, mit Menschen überfüllt und schlecht gereinigt, welche in den heissen Himmelsstrichen als die besten Bewahrungsorte des Miasma sich verhalten, von denen aus das Gelbfiebergift nach allen jenen Orten, wo Schmutz oder Elend, oder beide zugleich unter den Menschen herrschen, sich verbreitet.

Aus lokalen Ursachen allein will August Theodor Stamm[1]) das Miasma des gelben Fiebers nicht entstehen lassen[2]); er hält die örtlichen Verhältnisse, wie Wärme, Schmutz, Ueberfüllung der Zimmer und Häuser mit Menschen, nur für den geeigneten Boden zur Vermehrung der Keime des Parasiten. Dagegen ist ihm das Gift der Brakwasser-Sümpfe im westlichen Afrika »im Verein mit einer künstlich verschlechterten Menschen-Atmosphäre« der Urquell des gelben Fiebers, der Sklavenhandel von Afrika aus, mit den elenden und mit Menschen überfüllten Sklavenschiffen das gewichtigste Mittel der Ausbreitung des Pestübels. »Das afrikanische Küstenfieber«, sagt Stamm, »wird nirgends leichter zum Gelbfieber, als auf einem Sklavenschiff.« — Inwieweit eine Umwandlung des Küstenfiebers in das Gelbfieber möglich ist, darüber müssen spätere Forschungen Licht verbreiten.

Wichtig scheint es uns, dem eben Angeführten die Ergebnisse

---

1) Stamm, A. Th., Nosophthorie. Die Lehre vom Vernichten der Krankheiten. Bd. I. [Leipzig 1862. in 8⁰.] pag. 43 u. fg.; 99 u. fg.; 119 u. fg.; 194 u. fg.; 208 u. fg.

2) Wenigstens nicht in Europa und Amerika.

beizufügen, welche HEINRICH HAESER[1]) aus dem Studium der grössten Zahl der Schriftsteller über das gelbe Fieber und aus eigenem Nachdenken gewann. HAESER sagt unter Anderem: »Das gelbe Fieber entsteht fast ausnahmslos in Seehäfen, hauptsächlich in den in deren Nähe gelegenen engen, schmutzigen, von der niedrigsten Bevölkerung bewohnten Strassen. Auch in ihrer weitern Verbreitung ist die Seuche in höchst auffallender Weise an grössere Anhäufungen von Menschen gebunden. Das gelbe Fieber tritt fast nur in Städten von mindestens fünftausend Einwohnern auf, und verschont ländliche Wohnorte, selbst wenn sie in der unmittelbaren Nähe ergriffener Städte liegen, fast gänzlich.« — Hieraus ergibt sich, dass das Gift des gelben Fiebers dort vorzugsweise sich regenerirt, wo in beträchtlicher Ausdehnung organische Materien faulen; und dies weist seinerseits wieder auf die parasitische Natur des Miasma hin. Unter dem Einfluss der Fäulnissgase, des durch faulende Materien verdorbenen Trinkwassers etc., ist auch der Mensch mehr zu Erkrankung am gelben Fieber geneigt; denn seine Säfte und sein Blut haben ungünstige Veränderungen erfahren, die Ernährung ist herabgesetzt, Verdauungs-Organe, Lungen, Nerven bieten äusseren Einwirkungen weniger Widerstand.

An gewissen Orten herrscht das gelbe Fieber endemisch; nach andern Gegenden, wo die Bedingungen der Entstehung seines Ansteckungsstoffes nicht gegeben sind, gelangt es durch Verschleppung. Nicht überall fasst das Gift Wurzel. W. GRIESINGER[2]) sagt unter Anderem: »Beim gelben Fieber, noch mehr als bei andern ähnlichen Krankheiten, scheint für die Ausbreitung durch Kranke oder durch leblose Effekten viel darauf anzukommen, wie an dem Ankunftsorte die hygieinischen Verhältnisse sind. Eine Mitwirkung dort weiter sich findender örtlicher Schädlichkeiten, schlechter Luft, Fäulniss u. dgl., scheint ausserordentlich viel zur Verbreitung der Krankheit, namentlich aber zur Entstehung der Epidemieen, beizutragen.« — Daraus geht nun wieder hervor, wie Desinfektion das erste und oberste Mittel zur Verhinderung von Gelbfieber-Epidemieen ist. Sperr-Massregeln nützen zu diesem Behufe im Allgemeinen wenig; und nur dann dürften sie besonders von Belang sein, wenn sie, wie MÜHRY[3]) mit Nachdruck hervorhebt, weniger gegen die erkrankten Menschen, als vielmehr gegen die Schiffe, in denen der dem Miasma zum Grunde liegende Parasit sich vermehrt, gerichtet wären, und, wie ich glaube, auch gegen die schmutzigen und stinkenden Häuser, Strassen, Stadtviertel in Hafenorten.

1) HAESER, H., Geschichte der epidemischen Krankheiten. 2. Auflage. Jena 1865. in 8⁰. pag. 718.

2) GRIESINGER, W., Infections-Krankheiten. (Zymotische Krankheiten.) — Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie .... redigirt von RUD. VIRCHOW. Bd. II. Abtheilung 2. pag. 66 u. fg.

3) MÜHRY. A. a. O. Bd. I. pag. 145.

Wie J. A. F. OZANAM[1]) mittheilt, hat BENJAMIN RUSH einige seiner Anschauungen über das gelbe Fieber in einem an den damaligen Gesandten Preussens zu London, Herrn VON JACOBI KLOEST, gerichteten Schreiben entwickelt. RUSH lässt das Miasma des gelben Fiebers nicht aus krankhaften Processen im Organismus, sondern aus den lokalen Verhältnissen gewisser Stellen des tropischen Amerika seinen Ursprung nehmen; er glaubt, das gelbe Fieber sei in Amerika endemisch, und niemals dorthin importirt worden; er hält die Krankheit nicht für ansteckend, desgleichen auch nicht die Leichen der daran verstorbenen Menschen; es werde das Gelbfieber nur dann kontagiös, wenn es den Charakter eines schleichenden oder des Kerkerfiebers annehme. — Die meisten dieser Anschauungen werden von den gegenwärtigen Kennern der Krankheit nicht getheilt, da sie durch genaue Forschungen meist widerlegt worden sind.

§ 112.

T y p h ö s e E r k r a n k u n g e n entstehen ursprünglich vielleicht ohne Kontagium; aber während ihres Verlaufes dürften sie erst ein solches bilden. Entschieden werden sie durch einen Ansteckungsstoff verbreitet. Die Bedingungen, unter denen typhöse Fieber sich entwickeln, liegen grösstentheils in der Oertlichkeit, in der Nahrung und im Zustande des Gemüths. Ob diese Verhältnisse nur disponirend sind, und die Entstehung der Krankheit die Einwirkung eines Kontagiums voraussetzt; oder, ob sie für sich genügend sind, den Typhus zu erzeugen; — diese Fragen gehören zu den gegenwärtig noch offenen. Die Akten darüber dürften ohne die genaueste Erwägung der verschiedenen Formen des Typhus nicht geschlossen werden.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass der ausgebildete Typhus (ohne Unterschied der Form) durch ein Kontagium verbreitet wird. Je mehr Typhus-Kranke in einem Raume sich befinden, mit desto grösserer Bösartigkeit tritt das Fieber auf, und die faulige Form gewinnt mehr und mehr die Oberhand. Man möge ja sich hüten, diese Erscheinung durch Annahme eines mehr bösartigen Kontagiums zu erklären, sondern man suche lieber in der grossen Quantität des in einem beziehungsweise kleinen Raume sich entwickelnden und in die Menschen dringenden Ansteckungsstoffes, sowie in der Verschlechterung des Blutes der Patienten durch die mit fremden Gasen und Dämpfen übersättigte Luft, die Quellen der sogenannten Bösartigkeit des Typhus.

In sehr richtiger Erkenntniss der Sache hat L. STROMEYER[2]) bei Behandlung der Typhus-Kranken ihre Isolirung und die Ventilation

1) OZANAM, J. A. F., Histoire médicale générale et particulière des maladies épidémiques, contagieuses et épizootiques . . . Paris & Lyon 1817—23. in 8⁰. Bd. IV. pag. 410 u. fg.

2) STROMEYER, L., Ueber den Verlauf des Typhus unter dem Einflusse einer methodischen Ventilation. Hannover 1855. in 8⁰. pag. 37 u. fg.

der Räume, in denen sie sich befinden, in Anwendung gebracht, und die günstigsten Erfolge erzielt. Wir wollen STROMEYER selbst sprechen lassen, da seine Worte ein helles Licht auf den Gegenstand werfen, der im letzten Absatze unsere Aufmerksamkeit für sich beanspruchte. STROMEYER bemerkt unter Anderem, es sei vor Allem erforderlich, jeden an Typhus schwer Erkrankten einzeln zu legen, von andern Typhus-Patienten zu isoliren. »Es ist nämlich durch die Erfahrung bewiesen, dass die Effluvien der Kranken selbst, besonders wenn mehrere zusammen liegen, zur Entwickelung eines intensiven[1]) Miasmas oder Kontagiums führen, und so zu einer gegenseitigen, wiederholten Infektion Anlass geben, wodurch die häufigen Nachschübe in den bereits durchgemachten Stadien bedingt werden . . . . Es ist ferner eine Thatsache, dass jeder Typhus, so wenig Kontagiosität derselbe auch bis dahin gezeigt haben möge, ein intensives Kontagium entwickelt, sobald viele schwere Fälle bei einander liegen.« Und weiter, was die Ventilation betrifft: »Die Einwirkung eines fortwährenden Luftstroms auf Typhus-Kranke ist sehr bedeutend. Sehr häufig schon in vierundzwanzig Stunden, nachdem der Kranke in ein gut ventilirtes Zimmer gelegt wurde, ist der Puls langsamer, die Hitze und Dispnoe geringer geworden, die Nächte werden ruhiger, die Delirien vermindern sich, und niemals ist es uns vorgekommen, dass die Kranken versucht hätten, aus dem Bette oder dem Zimmer zu entfliehen. Da dies sonst bei Typhus-Kranken oft beobachtet worden ist, so zweifle ich nicht daran, dass eingeschlossene Luft dazu die Veranlassung gegeben habe.« — Parasitische Bildungen pflanzlicher Natur entfalten sich in dem Masse der Verminderung des Sauerstoffs, und der Zunahme der Kohlensäure und anderer Gase, üppiger; begreiflich daher, dass gute Ventilation, wegen beständiger Erneuerung der Luft, die Entwickelung des Typhus-Kontagiums hindert, somit die Krankheits-Erscheinungen mildert, die Ansteckungs-Fähigkeit der Effluvien mässigt.

Ich habe früher den Typhus sehr häufig beobachtet, sporadisch und epidemisch, als Abdominal- und als exanthematischen Typhus; aber immer konnte ich, was die entfernteren Ursachen dieses Leidens und andererseits seine Verschleppung betrifft, die Wahrnehmung machen, wie sociales Elend und ungünstige Verhältnisse der Oertlichkeit die vorzüglichsten Quellen dieser Krankheit bilden. Je ärmer, roher, unwissender ein Volk, je despotischer und barbarischer seine Regierung, je schlechter die Institute der öffentlichen Gesundheit und Wohlfahrt, je grösser die Fehler der Staatsverwaltung und die Willkür eines auf dem Standpunkt moralischer Fäulniss angekommenen Beamtenthums, je tiefer die Herrschaft einer verrotteten Klerisei oder eines entnervten Muckerthums, je schlechter die Nahrung, je elender die Wohnung, etc., — desto mehr Boden für den Typhus! Zu Er-

1) Das heisst: zur Entstehung einer grössern Menge des Ansteckungs-Stoffes.

kenntniss dieser Wahrheit bin ich durch alle meine Beobachtungen geleitet worden. Durch die erwähnten Verhältnisse werden alle Seuchen vorbereitet und befördert; dem Typhus aber wird ganz eigentlich in die Hände gearbeitet.

Die angeführten Ursachen sind, den Typhus betreffend, zumeist disponirend; einige davon aber rufen durch ihre unmittelbare Einwirkung das Leiden hervor. — Von dem exanthematischen und dem Abdominal-Typhus sprechend, sagt W. F. P. KIEHL[1]: »Die Untersuchung nach dem Ursprunge dieser Typhus-Formen hat immer dieselben Quellen gezeigt; Armuth der Bewohner, daher schlechte Nahrung, dürftige, beschränkte Wohnung, und Ueberfüllung mit Menschen, Mangel an Reinigung, schlechte oder ganz fehlende Bepflasterung der Strassen, nie fehlende Anhäufung von Fäkalmassen, und inficirtes Trinkwasser.« In einem Hause, wo die Abzugsröhren verstopft waren, und der Geruch faulender Exkremente alle Räume durchdrang, sah KIEHL neun Personen am Typhus erkranken, und nirgends anders im ganzen Orte wurde auch nur ein Mensch von der Krankheit befallen. Im Haag sah derselbe Gelehrte in den Häusern, wo die Abzugskanäle ihren Inhalt in den Hauptkanal (weil dieser verstopft war) nicht entleeren konnten, den Ileotyphus ausbrechen. In einem Dorfe Süd-Hollands, wo man die menschlichen Exkremente zum Behufe der Düngung und in unmittelbarer Nähe der bewohnten Räume aufspeichert, fand KIEHL ein wahres Meer von Menschendreck, welches Luft und Trinkwasser, und Alles um sich her verpestete; dort herrschte der Typhus epidemisch. — In Betreff des Weiteren über Entstehung des Typhus weisen wir auf das in früheren Abschnitten (besonders auf Seite 74 u. fg.) Exponirte. —

§ 113.

Das Kontagium der Pest, fix von Natur (d. h. es verbreitet sich nur durch nicht gas- und nicht dampfförmige Vehikel), ist an eine gewisse mittlere Temperatur gebunden, kann im Allgemeinen weder in den kalten Zonen, noch im heissen Erdgürtel ausdauern. Wenn CASPAR FRIEDRICH FUCHS[2]) die Pest zu den Krankheiten der heissen Zone rechnet, so ist er entschieden im Irrthum. Die Pest ist an den wärmern Theil der nördlichen gemässigten Zone gebunden, und dieser war von jeher der Schauplatz ihrer Verheerungen; sie ist an eine mittlere Temperatur gebunden, welche gegen den 20. Grad der Cen-

---

1) KIEHL, W. F. P., Ueber den Ursprung und die Verhütung der Seuchen. Erläutert durch das Beispiel der ansteckenden Cholera. Berlin 1865. in 8⁰. pag. 520 u. fg.

2) FUCHS, C. F., Die epidemischen Krankheiten in Europa in ihrem Zusammenhange mit den Erscheinungen des Erdmagnetismus, den Vorgängen in der Atmosphäre und der Geschichte der Kulturvölker dieses Erdtheils. Weimar 1860. in 8⁰. pag. 47 u. fg.

tesimalskala liegt, und sie pflegt aufzuhören, wie die Wärme sich steigert.

Im Allgemeinen sind die Bedingungen, unter denen die Pest entsteht, die der Entstehung ansteckender Krankheiten überhaupt. Aber es kommen, damit gerade die Pest sich entwickle, örtliche Verhältnisse in Betrachtung. Von einem Punkte soll die Krankheit ausgegangen sein; AUGUST THEODOR STAMM[1]) hält Kairo, wie es noch vor mehreren Jahrzehnten war, für diesen Punkt. Die Stadt war von Erdhügeln eingeschlossen. Durch MEHEMED ALI und seinen Sohn IBRAHIM Pascha wurden diese Hügel beseitigt, und so der reinen Wüstenluft der Eingang nach Kairo gebahnt. Seither erschien die Pest nicht mehr; sie wurde, wie STAMM dies ausdrückt, vernichtet. Die eingeschlossene Atmosphäre Kairo's, die ehemaligen Sumpffelder in der unmittelbaren Nähe der Stadt, der Umstand, dass die Leichen in den Häusern selbst und nur ganz oberflächlich verscharrt wurden, die Ausströmungen von Fäulnissgasen und Dämpfen beim Verlaufen des Wassers nach Ueberschwemmungen, welche der Nil machte, — diese Momente hält STAMM für die Quellen der orientalischen Pest. — Wir wollen einige von STAMM's Worten hierher setzen, da sie zu besserem Verständniss seiner Auffassung dienen; er bemerkt unter Anderem: »Selbst bis heute also hat man nicht daran gedacht, dass Kairo der wahre Pestkessel gewesen sein könnte. Man hatte sich früher daran gewöhnt, die Pest durch ihr Jahrhunderte altes, ja ich möchte sagen: geheiligtes Bestehen, als vom Orient unzertrennlich zu betrachten. Dass durch die Massregel des Abtragens der Hügel die Pest nicht nur aus Egypten, nein aus dem ganzen Orient und von der Erde verschwinden würde, fiel eben Niemanden ein. Man zankt sich bis auf den heutigen Tag, woher das Verschwinden der Pest wohl kommen möge, spricht und spricht immer wieder von epidemischer und nichtepidemischer Luft-Konstitution, und plagt sich mit den nutzlosesten Hypothesen, ohne dass man die wahren Ursachen zu erkennen vermöchte.«

»Schon 1844«, bemerkt STAMM weiter, »erregte es im höchsten Grade meine Aufmerksamkeit, dass genau in dem Masse, wie mehr von den Hügeln abgetragen worden, durch die Doppelwirkung des Füllens der Sumpfniederung und des Zutritts der Winde und der Wüstenluft, unterstützt durch die bessere Bestattung der Leichen in der Hauptstadt, die Pest nicht nur in Kairo, nein, in ganz Egypten und im ganzen Orient immer seltener geworden war. Mit dem Jahre 1843 kamen nur noch vereinzelte Pestfälle vor, in Konstantinopel und allen ausser-egyptischen Orten des türkischen Reiches verschwand sie [die Pest] ganz. Vom Ende des nächstfolgenden Jahres, sicher jedoch vom Anfang des Jahres 1845, bis auf den heutigen Tag ist aber kein einziger wirklich festgestellter, echter Bubonenpestfall, weder in Egypten noch irgend wo anders im türkischen Reiche vorgekommen. Somit

1) STAMM, A. TH., Nosophthorie. Bd. I. pag. 10 u. fg.; 12 u. fg.

glaube ich auf das Augenscheinlichste für alle Diejenigen, welche nicht etwa Wissenschaft in sophistischen Spitzfindeleien suchen, bewiesen zu haben, dass die Oertlichkeit, wo jetzt Kairo liegt, der wahre Pestkessel gewesen sei.«

»Seit der Zeit, wo die Römer die Oertlichkeit, wo jetzt Kairo steht, zu einer Haupt-Militärstation gemacht, und viele auch wiederum mit Mauern umgebene Klöster dort angebaut worden, fing die Bubonenpest an, regelmässig zu wüthen. Wo auf der Erde wäre auch die Erzeugung von Krankheitsgift mehr begünstigt gewesen, wie hier nach dem Rücktritt der Ueberschwemmung; denn seit uralter Zeit wird durch einen in diese Kesselgrund ähnliche Niederung eingeführten Kanal das überschwemmende Nilwasser zugelassen. Der Schmutz der hier sich mehrenden Bewohnerschaft, die nach der Ueberschwemmung zurückgebliebenen animalischen und vegetabilischen Substanzen, die Sumpfniederung dieser Oertlichkeit, ausgetrocknete Abzugskanäle, die Verwesungs-Dünste der Leichen, die mit Einführung des Christenthums und später des Muhammedanismus nicht mehr nach altegyptischer Sitte einbalsamirt, sondern meist schlecht begraben und jährlich durch die Ueberschwemmung neu aufgeweicht wurden, — dieser Giftdunst hatte nun gar keinen Abzug. Hier in dieser von Hügeln umgürteten Oertlichkeit brütete er dumpf unter der warmen Sonne, bis er Krankheiten erzeugte, ja bis das Pestgift daraus hervorging, und dann, oft wie mit einem Zauberschlag, Tausende ergriff, die bald darauf als Pestleichen die Korruption der Luft nur noch vermehren halfen, und dem Pestgift selbst noch mehr Nahrung gaben.« — So weit STAMM. Seine Ansicht von der Entstehung der Pest aus rein örtlichen Verhältnissen hat schon von vornherein ungemein viel für sich, und verdient die grösste Beachtung und Würdigung. Dass ohne begünstigende allgemein meteorologische Verhältnisse von Ausdehnung der Pest zur Weltseuche niemals die Rede sein konnte, beweisen z. B. in der Geschichte des schwarzen Todes die mehrere Jahre vor dem Erscheinen dieser Krankheit massenhaft eingetretenen Phänomene (die J. F. C. HECKER[1]) so ausgezeichnet beschrieb, und die, was Italien betrifft, ALFONSO CORRADI[2]) mit tiefer Gelehrsamkeit und genauester Erkenntniss aufzeichnet) in der Atmosphäre und auf dem Erdboden, bei Pflanzen und Thieren. Doch, es ist sehr wohl möglich, dass, ungeachtet all' dieser Erscheinungen, ohne den Pestkessel Kairo der schwarze Tod niemals würde geherrscht haben. Die Verhältnisse der Länder, wo die grosse Weltseuche ihre Verheerungen anrichtete, waren durchaus gegen alle Anforderungen der Gesundheits-Pflege, und

---

1) HECKER, J. F. C., Die grossen Volkskrankheiten des Mittelalters. Historisch-pathologische Untersuchungen. Gesammelt . . . von AUGUST HIRSCH. Berlin 1865. in 8⁰. pag. 34 u. fg. — Der schwarze Tod im vierzehnten Jahrhundert.

2) CORRADI, A., Annali delle epidemie occorse in Italia dalle prime memorie fino al 1850. Bd. I. [Bologna 1865. in 4.] pag. 188 u. fg.

Massregeln der Sperre gab es damals noch nicht; kein Wunder also, dass die Krankheit die grösste Ausbreitung gewann.

Nur durch unmittelbare Berührung mit den Auswurfsstoffen, Kleidern, Betten etc. von Pestkranken, mit den Leichen der an der Pest verstorbenen Menschen und der aus ihnen fliessenden Jauche, mit Waaren, welchen Theilchen von Auswurfsstoffen Pestkranker anhaften, etc., verbreitet sich die Pest. Sperr-Massregeln und Desinfektion sind daher, neben Zerstörung der lokalen Ursachen der Pest, die vorzüglichsten Mittel, der Ausbreitung dieser Krankheit Schranken zu setzen.

Doch, es gibt Umstände und Verhältnisse, unter deren Einfluss die Pest durch Berührung nicht verbreitet wird. Hören wir, was F. PRUNER[1]), einer der vorzüglichsten Kenner der orientalischen Pest, über diesen Gegenstand sagt: »Die Impfungen an Menschen und Thieren haben bis jetzt keine genügenden Beweise geliefert, dass im Blute, im Eiter, in der Jauche des pestkranken Leibes eine Materie oder Eigenschaft, wie in der Blatter- oder Syphilis-Lymphe enthalten sei, welche den Schluss erlauben könnte, dass ein fixes Kontagium der Pest zu Grunde liege. Dass die Berührung der Pestkranken das Uebel mittheile, dagegen liegen Tausende von negativen Thatsachen, aber keine einzige positive vor. Die sporadischen Pestfälle fallen häufig in dieselbe Jahresepoche, wie die Epidemieen, und ungeachtet eines sehr ausgebreiteten Kontaktes breitet sich die Krankheit nicht aus, obwohl sie ganz mit denselben Symptomen und häufig tödtlich verläuft. Wollte man sich hier hinter den Mangel an äusserer Disposition flüchten, so ginge daraus eben wieder hervor, dass es nicht ein Kontagium, sondern der Zusammenfluss gewisser Umstände ist, dem die Pest ihr Entstehen verdankt: ein schlummerndes Gift, Parasiten etc. ist hier völlig überflüssig.« — Es dürfte wohl mit der Pest ähnlich wie mit andern ansteckenden Krankheiten auch sich verhalten: nur unter dem Einfluss begünstigender Verhältnisse in der Atmosphäre und auf dem Erdboden, unter Einfluss von Bedingungen, welche störend auf das physische und moralische Leben der Menschen wirken, wird die Pest zur Seuche, und steckt um so mehr durch Berührung an, einen je höhern Grad von Bösartigkeit sie erlangt hat; gegentheilig aber bleibt sie sporadisch und steckt nicht an: denn der fruchtbare Boden für Entwickelung des ihrem Kontagium zum Grunde liegenden parasitischen Organismus fehlt, weil der epidemische Genius, der allein jenen Boden erzeugen konnte, nicht sich geltend machte. Deshalb wirkte auch die Berührung mit Pestkranken weiter nicht nachtheilig.

Es wird am Orte sein, einige der Ansichten PRUNER's über die Verschleppung der Pest zu beleuchten. Was diesen Punkt betrifft, bemerkt er also: »Die Einschleppung der Pest durch Fomites (Kleider

---

1) PRUNER, F., Die Krankheiten des Orients vom Standpunkte der vergleichenden Nosologie betrachtet. Erlangen 1847. in 8°. pag. 421 u. fg.

und Waaren) ist mährchenhaft. Dieser Aberglaube klebt vor allen andern Nationen einer sonst geistig reich begabten, nämlich der griechischen an: sie lässt vorzüglich die Pest durch Taschentücher, Shawle, Röcke ordentlich eingepackt, versandt und ausgepackt werden. Wäre es nicht ein wenig der Natur der Dinge gemäss, wenn ein Reisender in irgend einem Lazarethe, nachdem er seinen Koffer geöffnet und daraus etwas genommen, von der Pest befallen wird, nach der Analogie in andern Fällen einzusehen, dass eben durch die Reise die Inkubations-Periode der Pest verlängert wurde? Wie konnte man je auf den Gedanken kommen, dass ein Kleid, welches ich in Kairo zur Pestzeit ohne Schaden getragen, mir in Livorno oder Triest die Pest geben müsse? . . . Nicht blos die Kleider und Waaren, welche mit Pestkranken in Berührung waren, gehen während der Epidemieen in nahe und ferne Landstriche, ohne dass man eine Verbreitung der Pest dadurch je hätte nachweisen können: nein, die Kranken, welche in der Epidemie von 1835 von Kairo nach Assuan gegangen, hatten dort ihre Pest durchgemacht, ohne dass Jemand von den Ortsbewohnern daran erkrankte; dasselbe fand sich in Fayum im Jahre 1841. Es führt uns diese Reihe von Thatsachen zu einer ähnlichen in kleinerem Massstabe mit entgegengesetzten Resultaten: wir meinen die Einschleppung der Pest in die europäischen Lazarethe durch Kranke, welche auf den Schiffen, aus epidemischen Herden kommend, erkrankt, und das Uebel den Quarantäne-Wächtern und Lastträgern mitgetheilt haben. Solche Fälle sind in Konstantinopel und Malta unlängst (1841) beobachtet worden . . . . Dass die Pest auf jeden Fall, wenn dies geschieht, durch die Luft sich mittheile, beweisen viele Thatsachen, wo in epidemischen Herden Personen, ungeachtet einer religiösen Vermeidung aller Berührung, jedoch einige Zeit in der Sphäre der Kranken weilend, von der Pest befallen wurden.« — Wir erlauben uns einige Anmerkungen zu den ausgesprochenen Ansichten PRUNER's. Wer mit der Geschichte des schwarzen Todes im vierzehnten Jahrhundert auch nur einigermassen sich bekannt gemacht hat, findet die Verschleppung der Pest durch Kleider und Waaren nicht mährchenhaft. Es hat seine Richtigkeit, dass das Kontagium der Pest den Reisenden nicht erst trifft, wenn er, aus dem Pestherde kommend, an einem andern Orte seine Kleider auspackt, sondern dass es schon am Pestorte ihn durchdrang, und nun die Krankheit, nach längerer durch die Aufregung und Spannung während der Reise ausgedehnter Inkubations-Periode, ausbricht; so richtig dies ist, so wenig spricht es gegen die Verbreitung der Pest durch Kleider und Waaren.

Wenn Kleider und Waaren aus Gegenden, wo die Pest eben herrscht, nach andern Orten gebracht werden, so kommt nur dann das Kontagium zur Wirksamkeit, wenn die Summe jener Verhältnisse, die ‚epidemische Konstitution' wir nennen, der Entwickelung und Verbreitung, Vermehrung des Ansteckungsstoffes günstig ist. Zur Zeit des schwarzen Todes wurde die Pest durch Kleider verbreitet; vor

dreissig Jahren geschah dies nicht. Daraus folgt noch nicht, dass die Pest überhaupt durch Kleider nicht verschleppt werde.

Die Mittheilung der Pest durch die Luft kann nur auf die den Kranken unmittelbar umgebende Atmosphäre sich beziehen; durch die Ausathmung wird das Kontagium mit Gewalt aus den Luftwegen gestossen, verbreitet sich in der nächsten Nähe des Patienten, und steckt nun die (mit Anlage versehenen) Menschen, welche bei dem Kranken sich befinden, an. Das ist die Verbreitung der Pest durch die Luft.

Als die Pest im siebenzehnten Jahrhunderte in Italien herrschte, glaubte man, wie FRIEDRICH SCHNURRER[1]) mittheilt, es könne die Krankheit durch gewisse Pulver und Salben verbreitet werden; man ging in Mailand so weit, dass man einen armen Mann, den man des Verbrechens der Verbreitung der Pest durch Pulver und Salben überwiesen haben wollte, hinrichtete. — Im Mittelalter wurden die Juden der Brunnen-Vergiftung und dadurch der Verbreitung der Pest angeklagt, und von dem durch einzelne listige Betrüger aufgehetzten Pöbel zu Tausenden verbrannt. — Was der Mensch in seiner Bestialität selbst verschuldet, schiebt er auf Andere.

§ 114.

Milzbrand steht, wie CARL FRIEDRICH HEUSINGER[2]) in scharfsinniger Weise darthut, im innigsten Zusammenhang mit der Malaria, und seine Exsistenz ist von den nämlichen Bedingungen abhängig, wie die der Malaria-Krankheiten. Der Milzbrand der Rinder, Schweine etc. geht durch unmittelbaren Kontakt auch auf den Menschen über, und gehört bei diesem zu den gefährlichsten Krankheiten.

In allen Säften und Geweben des erkrankten Körpers, insbesondere im Blute, ist das Kontagium des Milzbrandes enthalten; es müssen daher die dem Leiden erlegenen Thiere, mit allen ihren Theilen, mit ungelöschtem Kalk bedeckt, tief begraben, oder verbrannt werden. Die Handthierung mit dem Fleische, Fette etc. dieser Organismen hat schon zahlreichen Menschen das Leben gekostet. Der Genuss des Fleisches milzbrandkranker Thiere ist für alle Fälle höchst bedenklich, und muss verboten werden.

Ohne Zweifel entwickelt der Milzbrand ein Kontagium. Es wäre nicht unwahrscheinlich, dass der Parasit, welcher im Wesentlichen die Malaria ausmacht, unter den geeigneten Verhältnissen der Wärme und des Wechsels der Witterung, der Nahrung, der Feuchtigkeit, der Winde, der atmosphärischen Elektricität etc., nachdem er bei Rin-

---

1) SCHNURRER, F., Chronik der Seuchen in Verbindung mit den gleichzeitigen Vorgängen in der physischen Welt und in der Geschichte der Menschen. Tübingen 1823—25. in 8⁰. Bd. II. pag. 171 u. fg.

2) HEUSINGER, C. F., Die Milzbrandkrankheiten der Thiere und des Menschen. Historisch-geographisch-pathologische Untersuchungen. Erlangen 1850. in 8⁰.

dern etc. den Milzbrand veranlasst, in das eigentliche Kontagium dieser Krankheit sich verwandelte, und erst als solches von Rindern etc. auf den Menschen übertragbar sei.

Das Blut milzbrandkranker Thiere enthält, wie DELAFOND[1]) angibt, stäbchenförmige Körperchen, wie solche schon früher von BRAUELL und POLLENDER nachgewiesen wurden; ausserdem verschiedene pflanzliche Fäden, die als Algen zu betrachten sein sollen. Inwieweit diese Gebilde zu dem Kontagium des Milzbrandes in Beziehung stehen, weiss man bis jetzt noch nicht. Die genannten Stäbchen wurden auch von HAUBNER[2]) im Blute milzbrandkranker Rinder wahrgenommen; indessen will er dieselben auch im Blute von vier Schweinen, welche an ausgeprägtem Typhus mit Darmgeschwüren litten, gesehen haben. — Die ganze Sache ist noch so wenig reif, dass auch nicht zur kleinsten Folgerung die Berechtigung vorliegt.

Für die Geschichte der milzbrandartigen Krankheiten und der Ursachen, aus denen diese entstehen, ist eine Arbeit von F. JAHN[3]) von ganz besonderer Wichtigkeit. JAHN zieht aus seinen zahlreichen geschichtlichen Forschungen unter Anderem den Schluss, dass die schwarze Blatter [Milzbrand des Menschen] auf drei Wegen eine grössere Ausbreitung erreichen könne: »Indem viele Menschen zu gleicher Zeit von milzbrandkranken Thieren angesteckt werden«; »indem Menschen, die an schwarzen Blattern leiden, sie auf eine grössere Zahl anderer übertragen«; »indem durch dieselben miasmatischen Einflüsse, welche bei Thieren Milzbrand erzeugen, ohne Konkurrenz des letzteren bei vielen Menschen die schwarze Blatter erzeugt wird.« Den letzten Punkt betreffend, möchten wir vom ganzen Herzen genaue Untersuchungen wünschen; denn, da durch Fliegen, welche auf kranken oder todten Rindern, Schweinen etc. sassen und deren Säfte einsaugten, zahlreiche Uebel, die mit Bildung von Brandbeulen, Zersetzung des Blutes und Fieber auftreten, verbreitet werden, und selten ein Mensch eines Fliegenstiches oder Fliegenkackes achtet, — dürfte gerade die gewissenhafteste Würdigung dieser Verhältnisse die Meinung von der spontanen Entstehung des Milzbrandes in manchen Fällen gegen die Verbreitung der Krankheit durch Insekten zurücktreten lassen.

§ 115.

Wenn man vom Kontagium des Milzbrandes so gut wie nichts, von dem der Pest gar nichts weiss, so hat man von dem Ansteckungs-Stoffe der **Hundswuth** nicht die Spur eines Begriffes. Von wenigen

---

1) CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1860. Bd. VI. pag. 8 u. fg.
2) CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1861. Bd. VI. pag. 12.
3) JAHN, F., Beiträge zur Geschichte der Carbunkel-Krankheiten mit Ausschluss der Pest. — Janus. Zeitschrift für Geschichte und Literatur der Medicin . . . herausgegeben von A. W. E. TH. HENSCHEL. Bd. I. [Breslau 1846. in 8⁰] pag. 369 u. fg.; 485 u. fg.; 543.

Krankheiten hat man beliebt, so viel Fabeln zu verbreiten, als von der Hundswuth. Je weniger eine Sache gekannt ist, desto mehr Wunderdinge und Mährchen werden von ihr erzählt.

Die eigentliche Hundswuth überträgt der daran erkrankte Hund durch Biss, oder durch Geifer, der in Wunden, Hautsprünge u. dgl. kommt, auf den Menschen. Die symptomatische und spontane Hundswuth, welche Ph. Pinel[1]) neben der eigentlichen unterscheidet, haben mit der wirklichen Krankheit nur Erscheinungen, nicht das Wesen gemein; mit der spontanen Hundswuth beim Menschen verhält es sich so, dass man glauben darf, es verhalte sich damit überhaupt gar nicht.

In seiner Arbeit über die Hundswuth in Algier entwickelt C. Roucher[2]), wie die Annahme einer spontanen Entstehung der Krankheit bei den Thieren aus dem Hunde- und Katzen-Geschlecht nahe liege, wie die Krankheit mehr bei herrenlosen Hunden, die Elend leiden, als bei besser gehaltenen Thieren entstehe, wie bei den kleinen Hunderassen und bei den Jagdhunden die Wuth öfter spontan sich bilde, als bei den andern Arten. Diesen letzten Punkt betreffend, weist Roucher nach, dass von vierunddreissig Hunden, die in Algier von der Wuth befallen wurden, nur elf arabischen oder kabylischen, dagegen dreiundzwanzig europäischen Ursprungs waren und wahrscheinlich sämmtlich der Klasse der Jagdhunde oder der Spitze angehörten. Mit Recht macht Roucher geltend, wie gerade in der mangelhaften Befriedigung der natürlichen Bedürfnisse bei den herrenlosen Hunden die Entstehung der Wuth bei dieser Klasse sich erklärt; dass aber im Orient die Hundswuth nicht vorkommt, liege ganz einfach in dem Verhältniss der Hunde dort: denn in Konstantinopel seien z. B. die Hunde frei, aber sie vagabundirten nicht; sie leben dort geordnet unter sich, und befriedigen ihre Bedürfnisse.

Die Frage, ob die Wuth, von der die Säugende befallen ist, durch die Milch auf den Säugling übergehe, ist gegenwärtig noch eine offene, da die vorliegenden Thatsachen einander widersprechend zu sein scheinen. Jedenfalls findet ein Uebergang unter bestimmten Voraussetzungen der individuellen Anlage und der Gelegenheits-Ursachen statt. Roucher theilt zwei Fälle mit; der eine derselben, beobachtet von Dussourt, betrifft eine wuthkranke Negerin, deren Säugling unter wuthähnlichen Erscheinungen verstarb; der andere, angeführt von Hugo, betrifft eine wuthkranke Hündin, deren Säuglinge sich wohl befanden.

In dem Berichte, den H. Bouley[3]) im Namen einer aus ihm, Chevallier und Trebuchet bestehenden Kommission der Akademie

---

1) Pinel, Ph., Nosographie philosophique, ou la méthode de l'analyse appliquée à la Médecine. Paris. An VI. in 8⁰. Bd. II. pag. 70 u. fg.

2) Roucher, C., De la rage en Algérie. — Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XXV. [Paris 1866. in 8⁰.] pag. 72 u. fg.; 290 u. fg.; 107 u. fg.

3) Rapport sur la rage. — Annales d'Hygiène publique . . . 2. Reihe. Bd. XX. [1863.] pag. 168 u. fg.

der Medicin zu Paris erstattete, wird die Wuth der Hunde genau beschrieben, und es wird gezeigt, dass Wasserscheu kein pathognomonisches Symptom dieser Krankheit ausmache. Es ist dies schon von andern Aerzten längst behauptet worden; doch genügte es immer noch nicht, die unter den Laien herrschenden Vorurtheile zu beseitigen. — Ambroise Tardieu[1]), der die Zahl der in Frankreich zwischen 1859 und 1862 vorgekommenen Fälle von Hundswuth auf achtzig angibt, schreibt dem männlichen Geschlechte und dem Alter zwischen dreissig und sechszig Jahren das grösste Gewicht bei der Erkrankung zu; von jenen achtzig Fällen betrafen achtundfunfzig das männliche, zweiundzwanzig das weibliche Geschlecht; und von den achtzig Erkrankungen zusammengenommen kamen einunddreissig auf das Alter zwischen dreissig und sechszig Jahren. Der Grund dieser Erscheinung liegt meiner Ansicht nach darin, dass das männliche Geschlecht und der Mensch in dem genannten Alter der Gefahr der Erkrankung durch das Wuthgift am meisten sich aussetzen, da sie, wenn man so sagen soll, am meisten mit der Aussenwelt in Berührung kommen. Tardieu weist nach, dass in den Monaten Junius, Julius und August die Zahl der Fälle von Hundswuth am grössten, im December, Januar und Februar dagegen am kleinsten ist. Nach seinen Angaben dauert die Periode der Inkubation dreizehn bis dreissig Tage.

Massregeln zur Verhütung der Ausbreitung der Wuth sind viele ersonnen worden. Die meisten sind ebenso herzlos, wie ohne wirklichen Nutzen; namentlich gilt dies von dem erbärmlichen Institute der Maulkörbe und der Steuer auf Hunde. Wollte Jedermann seinen Hund entsprechend ernähren, rein halten, hohen Hitzegraden nicht aussetzen, seine Wohnstätte trocken und sauber halten, und dem treuen Begleiter die Uebung des Beischlafes stets möglich machen, — dann kämen Fälle von Hundswuth nicht oder nur äusserst selten vor. Der erkrankte Hund muss sorgfältig beobachtet, die von ihm gebissenen Hunde müssen isolirt und gleichfalls genau beobachtet werden; von verstorbenen wuthkranken Hunden aber soll man Stall, Gefässe, Stroh etc. verbrennen, die Kette mit Salzsäure reinigen, den Leichnam selbst mit ungelöschtem Kalk bedecken und tief eingraben. Die von verschiedenen Aerzten und Staatsbedienten empfohlene Hunde-Todtschlägerei zu Zeiten, wo irgend ein wuthkrankes Thier sich blicken lässt, ist ebenso barbarisch wie nutzlos. Sehr viel Gutes über die Massregeln zur Prophylaxis der Hundswuth hat Maxime Vernois[2]) geschrieben. — Ueber die Hundswuth ist es nöthig, die Abhandlungen von J. Ch. M. Boudin[3]), von Carl Heinrich Hert-

---

1) Tardieu, A., Rapport sur l'enquête concernant les cas de rage observés en France pendant les années 1859, 1860, 1861 et 1862. — Ann. d'Hyg. publ. 2. Reihe. Bd. XX. pag. 449 u. fg.

2) Vernois, M., Étude sur la prophylaxie administrative de la rage. — Annales d'Hygiène publique . . . 2. Reihe. Bd. XIX. pag. 5 u. fg.

3) Boudin, J. Ch. M., Traité de Geographie et de Statistique médicales et des maladies endémiques . . . Paris 1857. in 8⁰. Bd. II. pag. 678 u. fg. —

WIG[1]), von MICHAEL VON LENHOSSÉK[2]) und die Bemerkungen von S. SR. CORONEL[3]) zu vergleichen.

§ 116.

Die Pocken, das heisst: die Menschen-Pocken, mit denen wir hier es zu thun haben, werden durch einen Ansteckungsstoff verbreitet, der in allen Gasen, Dämpfen, Flüssigkeiten, die von dem Erkrankten kommen, enthalten, schwer zerstörbar und von mörderischer Wirkung ist. Ob das Kontagium spontan entsteht, oder ob es fertig gebildet vorhanden und unter günstigen Verhältnissen auf den Menschen übertragen wird, ist bis zur Stunde noch nicht bekannt. Das aber scheint mir ganz gewiss zu sein, dass die Menschen-Blattern mit Schmutz, Gestank etc. auf das Innigste zusammenhängen; dass sie heutzutage zum kleineren Theile wegen der Impfung, zum grösseren Theile aber wegen der Verbesserung der hygieinischen Verhältnisse überhaupt, in viel milderen Formen und bei weitem häufig auftreten, als in früheren Jahrhunderten.

Es seien uns hier einige Worte über die Impfung gestattet. Beginnen wir unsere Skizze mit Anführung einiger Worte von AUGUST HIRSCH[4]): »Den Wendepunkt in der Geschichte der Blattern-Krankheit bildet die JENNER'sche Entdeckung von der Schutzkraft der Kuhpocke gegen die Variola; und in demselben Verhältnisse, in welchem diese segensreiche Entdeckung bei den einzelnen Völkern Eingang gefunden hat, sehen wir die Blattern extensiv und intensiv immer mehr beschränkt, während sie auf denjenigen Punkten der Erdoberfläche, wo Vorurtheil oder Unwissenheit sich der Einführung der Impfung entgegenstellen oder die Lässigkeit der Regierungen den Erfolg vereitelt, noch immer verderblich vorherrschen und einer der Hauptfaktoren in der Mortalitäts-Statistik der Bevölkerung abgeben. So erscheint also die geographische Verbreitung der Blattern innerhalb der letzten Decennien wesentlich abhängig von dem Umfange, in welchem die Impfung an den einzelnen Punkten der Erdoberfläche geübt wird, und zwar macht sich der Einfluss dieses Momentes um so mehr bemerklich, als nur äusserst wenig Krankheits-Formen eine solche Un-

---

BOUDIN, Études sur la rage dans divers états de l'Europe et particulièrement dans la Haute Italie. — Annales d'Hygiène publique . . . 2. Reihe. Bd. XV. pag. 183 u. fg.

1) HERTWIG, C. H., Beiträge zur nähern Kenntniss der Wuthkrankheit oder Tollheit der Hunde. Nebst Vorwort von C. W. HUFELAND. Berlin 1829. in 8⁰.

2) LENHOSSÉK, M. v., Die Wuthkrankheit, nach bisherigen Beobachtungen und neueren Erfahrungen pathologisch und therapeutisch dargestellt. Pesth und Leipzig 1837. in 8⁰.

3) CORONEL, S. SR., Eenige opmerkingen omtrent hondsdolheid en watervrees. 9 Seiten in 8⁰. — Ohne Angabe des Druckortes und der Jahreszahl.

4) HIRSCH, A., Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. Erlangen 1860—64. in 8⁰. Bd. I. pag. 218 u. fg.

abhängigkeit ihres Vorkommens von klimatischen, Boden- und socialen Verhältnissen zeigen, als gerade die Blattern, die überall gedeihen, wohin ihr Kontagium gelangt und wo sie eine für die Aufnahme und Reproduktion desselben empfängliche Bevölkerung vorfinden.« — Die Impfung mit der Lymphe der echten Kuhpocke schützt vor der Menschen-Blatter, und sie schützt auch nicht. Diese zwiefache Thatsache gleicht einem Januskopf; das eine Gesicht wird von den Anhängern, das andere von den Gegnern der Impfung gesehen. Wer beide Gesichter schaut, erhebt die Impfung nicht bis in den siebenten Himmel, und verdammt sie auch nicht in die tiefste Hölle, sondern erkennt ihren Werth oder Unwerth je nach den Verhältnissen, welche zur Zeit wirksam sind. Auch Hirsch, so scharfsinnig und wahrhaft tief gelehrt er auch ist, will durchaus nur das eine Gesicht des Janus wahrnehmen.

Der Zusammenhang, in welchem die Kuhpocken mit den Menschen-Blattern stehen, und andererseits die Beziehungen beider zur epidemischen Konstitution, zu den hygieinischen Verhältnissen der Oertlichkeiten und zu den physischen wie moralischen Zuständen der Menschen, — dies Alles muss in genauester Weise ermittelt werden, wenn es davon sich handelt, die Frage von dem wirklichen oder vermeintlichen Nutzen der Impfung endgiltig im Geiste strenger Wissenschaft zu beantworten. Bis jetzt haben nur die sogenannten Praktiker in specifisch praktischer Art, das heisst: im Geiste der Recept-Schreiberei und summarischen Kranken-Abfertigung, über die Impfung zu Gericht gesessen; daher schreibt sich die wahrhaft babylonische Verwirrung und die klassische Einseitigkeit, welche man in den Schriften über den Gegenstand unserer Unterhaltung anzutreffen pflegt. Und diese Schriften haben den Herren von der Spekulation zur Grundlage gedient, somit vorzüglich dazu beigetragen, heillose Verwirrung anzurichten.

Wie überall in der Welt, so erzeugt Einseitigkeit auch in der Medicin Ansichten, die das Programm von Parteien (Schulen) werden. Die Lehrmeinungen der Schulen nützen insofern der Erkenntniss, als sie gegenseitig sich zerfleischen und in ihren Ueberbleibseln den besten Dünger für den Acker der Wissenschaft abgeben, andererntheils als Warnungszeichen dienen, ausdrückend, wie man nicht thun soll, wenn man auf der Wahrheit Pfad gelangen will. Mit den Dogmen von Impfung und Nichtimpfung verhält es sich gerade so; beider Vorkämpfer müssen erst alle Leidenschaft, alles Vorurtheil, alle Einseitigkeit durch des Kampfes Hitze verloren, einen hohen Standpunkt der Beobachtung errungen haben, bis sie es vermögen, die beiden Gesichter des Januskopfes wahrzunehmen.

Ein als Förderer schwedischer Heilgymnastik sehr verdienter Mann, Friedrich Becker[1]), thut einen Ausspruch, der Alles, was die Feinde

1) Becker, F., Anleitung zur naturgemässen Heilung der Menschen-Blattern, Masern, Rötheln, des Scharlach etc.; . . . Cassel 1865. in 8⁰. pag. 3 u. fg.

der Impfung wider dieses Institut auspusteten, zusammenfasst; er sagt nämlich: »Einer fixen Idee des englischen Arztes JENNER, sowie der irrigen Annahme einer im Menschengeschlechte verbreiteten Anlage zu den Pocken seitens deutscher Aerzte, dürfte der Missbrauch zuzuschreiben sein, dass in den deutschen Staaten alljährlich die Kinderwelt mit einer giftigen Jauche — der Kuhpocken-Lymphe — geimpft, vergiftet, und dadurch der Keim zu zahllosen verheerenden Krankheiten gelegt wird, unter dem Vorgeben, dadurch den Menschen-Blattern vorzubeugen und ihre Folgen zu mildern. Dass diese vermeintliche Wirkung der Kuhpocken-Impfung nur in der Einbildung beruht, beweisen die in den Impfstaaten Deutschlands fortwährend ausbrechenden Blattern-Epidemieen und die weitere Thatsache, dass in den Staaten, wo kein Impfzwang besteht, mithin nicht geimpft wird, diese Epidemieen viel seltener auftreten, als in den gedachten Impfstaaten.« — Es war keine fixe Idee von EDWARD JENNER, die Erkenntniss von der Nützlichkeit der Impfung der Kuhpocken angeregt und verbreitet zu haben; und die Annahme, dass die Menschen Anlage zu der Blattern-Krankheit besitzen, ist keine irrige. Indem nun die Feinde der Impfung, wie es FRIEDRICH BECKER thut, JENNER's grosses Werk auf eine fixe Idee, die Disposition zu den Blattern auf Null reduciren, schreiben sie nicht allein sich das grösste Armuthszeugniss, sondern tragen zur Verbreitung eines Nihilismus bei, der ebenso aus Oberflächlichkeit entspringt, wie er in der Praxis gefährlich, unter Umständen sehr verderblich ist. Den entgegengesetzten Fehler lassen die Lobredner der »Impfung für alle Fälle« sich zu Schulden kommen; sie bieten nicht zur Verbreitung des Nihilismus, wohl aber zur Vermehrung und Ausbreitung von Dogmen die Hand, von Schul- und Lehrsätzen, die wegen ihrer Einseitigkeit und Beschränktheit das gemeine Beste in Gefahr bringen.

Die Anlage zu Pocken tritt bei Menschen zur Zeit der Einwirkung eines gewissen epidemischen Genius ganz besonders hervor. Einerlei, ob nun das Kontagium der Blattern, in der Natur praeformirt enthalten, jetzt auf den Menschen einwirkt und die Blattern-Krankheit erzeugt, oder ob der weitere Einfluss der epidemischen Konstitution unter Mitwirkung passender Gelegenheits-Ursachen das Leiden so zu sagen spontan hervorruft, — nur unter den geeigneten Wärme-, Witterungs-, Nahrungs-, Wohnungs- und andern Verhältnissen entsteht das Uebel und verbreitet sich. Zu diesen Zeiten gewährt, wie die Erfahrung hinreichend beweist, die Impfung mit der Lmphe der reinen Kuhpocke (welche der Menschen-Blatter nahe verwandt, nur milder in ihrer Wirkung und in ihrem Verlaufe ist) den meisten Menschen (nicht allen) Schutz vor den Blattern, für einige Zeit, manchen für das ganze Leben; denn indem sie unter Einfluss des epidemischen Genius die mildere Form des Leidens durchmachen, sind sie hierdurch der heftigeren Krankheitsform nicht mehr Preis gegeben, wenn wir dies bildlich ausdrücken sollen. — Hieraus nun fliesst, dass die Impfung der Menschen mit echter, von ganz gesunden Kühen stammender

Pocken-Lymphe zur Zeit einer Blattern-Seuche ein sehr gewichtiges prophylaktisches Mittel sei; aber es folgt daraus noch nicht der geringste Anhaltepunkt für die zwangsweise Impfung, wie sie in Deutschland, Oesterreich und andern Staaten mit solcher Kannibalenlust betrieben wird. Die Impfung betrachte ich als ein vorbauendes Mittel in der Hand des Arztes, als ein Mittel, über dessen Anwendung oder Nichtanwendung der Arzt in dem gegebenen Falle entscheidet; aber ich halte fest daran, dass der Staat weder den Beruf noch das Recht habe, die Bürger zur Impfung zu zwingen, wohl aber seine oberste und heiligste Pflicht es sei, zur Emancipirung der Menschen von den Ketten des Aberglaubens und der Dummheit, wie ferner zur Verbesserung der gesammten Gesundheits-Verhältnisse nach allen Kräften zu wirken. Dadurch wird er, nicht höchst problematisch, wie durch Zwangsimpfung mit elender Lymphe, sondern mit der positiven Gewissheit des besten Erfolges, Blattern-Epidemieen vielleicht gänzlich verhüten.

Es wird sehr viel von Nachtheilen gesprochen, welche die Impfung den Menschen bringen soll. Die Impfung mit echter Lymphe von den Pocken sonst ganz gesunder Kühe bringt keinem Menschen Nachtheil; wohl aber dürfte die Inokulation der Lymphe, welche man den Pocken kranker Kinder entnahm, dem Geimpften nicht zum Vortheil gereichen.

Die medicinische Statistik tritt für die Impfung in die Schranken; aber, wie ich glaube, nicht unbedingt für die zwangsweise Impfung, sondern mehr für die prophylaktische in der Hand des Arztes und des Sanitäts-Beamten. — RICHARD LEO[1]), der im Jakobs-Hospitale zu Leipzig die Pocken-Seuche, welche dort zwischen Januar und Mai des Jahres 1864 herrschte, in genauester Weise beobachtete, prüfte ganz besonders das Verhältniss der Sterblichkeit bei Geimpften und Nichtgeimpften. In dem genannten Hospitale wurden dreihundert und zweiunddreissig an den Pocken Erkrankte behandelt, und es starben im Ganzen 4,51%. Von allen an den Pocken leidenden Personen waren 77,4% geimpft, 9,93% nicht geimpft, und bei 12,63% war es mit der Impfung ungewiss. Von den zweihundert und siebenundfunfzig Geimpften starben drei, von den dreiunddreissig Nichtgeimpften aber elf; oder mit andern Worten: bei den Geimpften starb nur eine Person von sechsundachtzig Kranken, bei den Nichtgeimpften aber starb eine Person von drei Erkrankten.

Vor der Einführung der Impfung war die Sterblichkeit an den Pocken geradezu eine ungeheuere; der zehnte Theil der Gesammtbevölkerung erlag dem scheusslichen Uebel; dagegen dort, wo die Impfung besteht, beträgt die Sterblichkeit oft kaum den funfzigsten Theil der früheren Mortalität. J. SIMON hat eine Tabelle der Sterblichkeit an

1) LEO, R., Bericht über das Auftreten der Pocken im Jacobs-Spital zu Leipzig und Beobachtungen über Pocken-Epidemie daselbst im Jahre 1864. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1864. Bd. IV. pag. 130 u. fg.

den Pocken vor und nach Einführung der Impfung zusammengestellt; es bezieht sich diese Tafel auf Schweden, Deutschland, Dänemark, Polen und Oesterreich; F. OESTERLEN[1]) theilt dieselbe mit. Von hunderttausend Menschen starben jährlich im Durchschnitt (im vorigen Jahrhundert vor — und in diesem Jahrhundert, bis 1850, nach Einführung der Impfung):

	vor der Impfung	nach der Impfung
in Rheinpreussen	90,8	9,0
» Westphalen	264,3	11,4
» Pommern	177,4	13,0
» Schweden	205,0	15,8
» Preussisch-Sachsen	71,9	17,0
» Tyrol und Vorarlberg	91,1	17,0
» Berlin	342,2	17,6
» Oesterreichisch - Schlesien	581,2	19,8
» Böhmen	217,4	21,5
» Mähren	540,2	25,5
» Kopenhagen	312,8	28,6
» Preussisch-Schlesien		31,0
» Niederösterreich	248,4	34,0
» Westpreussen	227,2	35,6
» Steyermark	105,2	44,6
» Oberösterreich, Salzburg	142,1	50,1
» Ostpreussen	332,1	55,6
» Galizien	119,4	67,6
» Posen	191,1	74,3

Sehr interessant und von grösster Wichtigkeit ist auch jene Tabelle, welche SIMON in Betreff des Sterblichkeits-Verhältnisses geimpfter und nichtgeimpfter Blattern-Kranker zusammenstellt; OESTERLEN hat dieselbe gleichfalls wiedergegeben:

Ort und Zeit der Beobachtung:	Zahl der Fälle	Von hundert Kranken starben	
		geimpfte	nichtgeimpfte
Frankreich, 1816—41	16397	1,0	16,2
Marseille, 1828	6020	1,0	25,0
Würtemberg, 1831—35	1442	7,1	27,3
Würtemberg, 1840—50	6258	3,5	38,9
Kanton Waadt, 1825—29	5838	2,1	24,0
Böhmen, 1835—55	15640	5,1	29,8
Mailand, 1830—51	10240	7,6	38,3
Verona, 1828—39	909	5,6	46,6
Breslau, 1831—33	220	2,1	53,8
Kopenhagen, 1828—37	1601	1,0	27,6
Krankenhaus in Wien, 1837—56	6213	5,0	30,0
Krankenhaus in Wien, 1859	568	3,8	13,8
Kinder-Hospital in Prag 1840—58	700	3,0	32,0
Blattern-Hospital in London, 1836—56	9000	7,0	35,0

1) SIMON, J., Papers relating to the history and practice of Vaccination. London 1857. — OESTERLEN, F., Handbuch der medicinischen Statistik. Tübingen 1865. in 8°. pag. 471 u. fg.

Die vorstehenden statistischen Angaben bedürfen keiner weiteren Erklärung; sie sprechen entschieden für den grossen Nutzen der Impfung. Aber es geht aus ihnen nicht die Nothwendigkeit einer bürokratisch zu vollziehenden Zwangsimpfung hervor; sondern nur die Vaccination als Schutzmittel, nach ärztlichem Ermessen und mit reiner Kuhpocken-Lymphe zur sicheren Abwendung von Pocken-Seuchen vollzogen, findet darin ihre feste Stütze. — Wenn die hygieinischen und moralischen Zustände der Menschen sich bessern, verlieren Pocken und andere Seuchen immer mehr des fruchtbaren Bodens ihrer Entwickelung. Es wird daher der Staat und der Einzelne vorzüglich auf Hebung und Besserung der Gesundheits- und Sittlichkeits-Verhältnisse sein Augenmerk richten müssen, damit die Entstehung der Blattern immer mehr zur Unmöglichkeit werde; und nur im Falle der Noth wird es an der Zeit sein, die Impfung der Menschen mit echter Lymphe nach allen Kräften zu befördern.

Ganz besonders wichtig sind die Ergebnisse, zu denen die Forschungen und die Studien von M. E. von Bulmerincq[1]), welche er auf seinen Reisen durch verschiedene Staaten Europa's machte, führten. Bulmerincq findet, dass die Erfolge der Impfung in Bayern am besten seien, weil man in diesem Lande mit sogenannter Retrovaccin-Lymphe (d. h. mit Lymphe aus Pocken von Kühen, die von Menschen auf diese Thiere übertragen wurden) impfe. »Die Sterblichkeit an Blattern überhaupt«, heisst es in dem Referate Birkmeyer's über die erste der unten genannten Arbeiten von Bulmerincq, »wird in der Folge um so sicherer abnehmen, je eher man sich entschliessen wird, die von so grossen Erfolgen begleitete Zwangs-Revaccination, wie sie seit lange im bayerischen, würtembergischen, preussischen und badischen Militär besteht, ausnahmslos für alle Stände zu einer allgemeinen Massregel zu erheben.« — Das ist sehr leicht ausgesprochen, aber sehr schwer durchführbar; denn die Verhältnisse des Zwanges und der Mechanik, wie sie das Militär kennzeichnen, exsistiren in andern Ständen nicht. Es dürfte immer besser sein, den Bürger so zu bilden, dass er, wenn Gefahr sich nähert, selbst um Impfung für sich und seine Angehörigen nachsuche, als zur Impfung ihn zu zwingen. Das Gehässige und Widerliche, welches der Impfzwang (wie jeder andere Zwang) einschliesst, und das handwerksmässige Verfahren der Impfärzte, — diese Momente haben der Impfung die grösste Zahl ihrer Feinde erworben. Die meist unbewusste Reaktion der Menschen gegen Zwang, der eine bürokratische Maske trägt, ist das Wesen und die vorzüglichste Triebfeder des Kampfes wider die Impfung. Ausserdem sind es die Fehler der Impfärzte, ihre Nach-

1) Bulmerincq, M. E. v., Das Gesetz der Schutzpocken-Impfung im Königreiche Bayern, in seinen Folgen und seiner Bedeutung für andere Staaten. Leipzig 1862. in 8°. — Bulmerincq, M. E. v., Die Verbreitung des Schutzpockenstoffes aus Findelanstalten, mit besonderer Beziehung auf das Haupt-Schutzpocken-Impfungsinstitut zu Wien. Leipzig 1862. in 8°. — Canstatt's Jahresbericht der Medicin für 1862. Bd. VII. pag. 44 u. fg.

lässigkeit und Sorglosigkeit in Wahl des Impfstoffes und in Behandlung des Geimpften, welche dem Kampfe wider die Impfung Nahrung geben. Echte Kuhpocken-Lymphe schützt vor den Menschen-Blattern; aber Fehler der Impfärzte und bürokratisches Verfahren, Zwang ohne den Hinterhalt der Volksaufklärung und entsprechenden Bildung, wie Gewissenhaftigkeit der Aerzte und Medicinal-Behörden, — dies richtet Unheil an und macht, dass das Kind mit dem Bade ausgegossen wird.

Nach einer Mittheilung von A. LEGOYT[1]) untersuchte MALDAN in Reims bei Gelegenheit einer Blattern-Epidemie die Schutzkraft der Kuhpocke. Er kam zu dem Ergebniss, dass die Impfung nicht absolut vor der Menschen-Blatter schütze, aber für alle Fälle deren Verlauf milder mache. Ausserdem weist MALDAN trefflich nach, wie unrichtig es ist, dafür zu halten, es hätten seit Einführung der Impfung andere Krankheiten zugenommen; man entdecke nur, meint er, die Lungen-Schwindsucht z. B. öfter, weil die gegenwärtigen Untersuchungsmittel die früheren an Vollkommenheit überträfen. — Und wenn die Impfung überhaupt nur dazu beitrüge, die Menschen-Blatter zu mildern, so wäre sie schon aus diesem Grunde vortrefflich. —

Wir erlauben uns noch einige Worte über die Blattern und ihr Kontagium. In der am 2. Oktober 1861 abgehaltenen Sitzung der Pariser Statistischen Gesellschaft leitete MILLOT[2]) die Aufmerksamkeit der Anwesenden auf die Menschen-Pocken; er wies nach, wie die Zahl der Opfer dieser Krankheit in der Abnahme begriffen sei, und andererseits zeigte er, dass Blattern-Epidemieen durch trockene Jahre begünstigt, durch feuchte beschränkt werden. Aus der von ihm entworfenen statistischen Uebersicht scheint dies Letztere auf das Bestimmteste hervorzugehen.

Schon oben wurde die Grösse der Verluste, welche das Menschengeschlecht durch Blattern-Seuchen erlitten hat, angedeutet. Hören wir nun weiter, was diesen Punkt betrifft, einige Worte von W. BLACK[3]), einem engländischen Arzte des vorigen Jahrhunderts. »Der Verlust durch diese Geissel des menschlichen Geschlechts«, sagt BLACK, »beläuft sich in London auf den zehnten oder zwölften Theil aller Einwohner. Sie ist ebenso, oder oft noch viel tödtlicher in den heissen und kalten Zonen, und bei Erwachsenen ist sie heftiger, als bei Kindern. Die Krankheit befällt eine und dieselbe Person nur einmal in ihrem Leben; wäre dies nicht der Fall gewesen, so müsste das menschliche Geschlecht seit der Zeit schon längst ausgestorben sein. Nach einer allgemeinen Rechnung stirbt einer von sieben, die von den natürlichen Pocken angesteckt sind; aber an den eingeimpften

---

1) La vaccine et ses effets. — Journal de la société de Statistique de Paris. 6. Jahrgang. [Paris & Strasbourg 1865. in 8⁰.] pag. 245 u. fg.

2) Journal de la société de Statistique de Paris. 2. Jahrgang. [Paris & Strasbourg 1861. in 8⁰.] pag. 253 u. fg.

3) BLACK, W., Vergleichung der Sterblichkeit des menschlichen Geschlechts in allen Altern, ihren Krankheiten und Unglücksfällen. Aus dem Englischen. Leipzig 1789. in 8⁰. pag. 79 u. fg.

Pocken stirbt nur einer von fünfhundert. Ausser diesem kann man zu dem eben angegebenen Verzeichniss noch eine fürchterliche Reihe von verdorbenen Leibes-Beschaffenheiten und Gesichtern, von Auszehrungen, Eiter-Ansammlungen, Geschwüren, blöden Augen, Blindheit hinzurechnen.« — Wenn durch die Impfung die Menschen-Blatter gemildert wird, so werden auch deren Nachkrankheiten gemässigt; und schon von diesem Gesichtspunkte aus verdient die Impfung die grösste Anerkennung.

Das Kontagium der Kuhpocken und jenes der Menschen-Blattern scheinen von einem gemeinsamen Quell zu entspringen, und nur Modifikationen eines und desselben Wesens zu sein. DEPAUL[1]) hält das Gift der Kuhpocke für identisch mit dem der Menschen-Blattern.

§ 117.

Masern kommen so gut wie auf der ganzen Erde vor, und werden von CASPAR FRIEDRICH FUCHS[2]) mit Recht zu jenen Krankheiten, welche nicht endemisch sind, gerechnet. Das Kontagium der Masern verbreitet sich durch flüchtige Medien, und findet seinen fruchtbarsten Boden in den Organismen der kindlichen Lebensperiode. Es wird vorzugsweise durch die Luftwege aufgenommen, und lässt auch auf dem Wege der Impfung sich übertragen; in den Athmungs-Organen, das ist: auf ihrer Schleimhaut, zeigen sich die ersten Krankheits-Erscheinungen; der aufgenommene Parasit vermehrt sich auf der Schleimhaut und dringt von da in das Blut. Ueber die Wesenheit des Masern-Kontagiums ist zur Stunde nichts bekannt; wahrscheinlich aber wird sie eine parasitische sein. Die kältere Jahreszeit begünstigt Masern-Epidemieen mehr, als die wärmere es thut; am meisten aber herrschen sie im Frühjahre.

Für die parasitische Natur des Masern-Kontagiums spricht eine Thatsache, deren Wahrnehmung wir J. H. SALISBURY[3]) (in Ohio) verdanken. Dieser Arzt fand nämlich, dass Soldaten, die auf müffeligem Stroh schliefen, häufig an einer Form von Masern litten, und zwar zu Zeiten, wo diese Krankheit sonst nicht vorkam. SALISBURY vermuthete die Ursache des Leidens in Pilzen, die in dem verwesenden Stroh sich entwickeln. Er untersuchte derartiges Stroh, fand darin Pilze, und zeichnete sie genau. Mit diesen Pilzen impfte er dreizehn Personen; nach zwei Tagen brach bei ihnen eine Krankheit aus, welche bei einigen Leuten den Masern ganz ähnlich sich bewies. —

---

1) DEPAUL, Vaccine. Discussion sur l'origine de la Vaccine. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1864. Bd. IV. pag. 135 u. fg.

2) FUCHS, C. F., Medicinische Geographie. Berlin 1853. in 8⁰. pag. 60

3) SALISBURY, J. H., Remarks on Fungi with an account of experiments, showing the influence of the fungi of wheat straw on the human system. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1863. Bd. IV. pag. 136 u. fg.

Auch die Angaben von H. KENNEDY[1]), wonach der Staub müffeligen Leinsamen-Mehles (der dieselben Pilze enthalten soll, wie von SALISBURY auf müffeligem Stroh gefunden wurden), der einem Knaben in die Luftwege drang, eine den Masern ähnliche Krankheit hervorbrachte, verdienen alle Beachtung und der genauern Untersuchung.

§ 118.

Unter dem Namen des englischen Schweisses wird eine Krankheit begriffen, welche in England im funfzehnten und sechszehnten Jahrhundert zu wiederholten Malen epidemisch herrschte, und unzählige Menschen tödtete. J. F. C. HECKER[2]), der das Schweissleiden klassisch beschreibt [1834], beginnt die Darstellung des im Jahre 1486 erfolgten ersten Erkrankens also: »Als die Schlacht bei Bosworth am 22. August 1486 über Englands Geschick entschieden hatte, wurde die Freude des Volkes über HEINRICH's Sieg durch eine mörderische Krankheit getrübt, welche die Reihen der Streiter lichtete, und, als folgte sie dem Kriegszuge, innerhalb weniger Wochen von Wales bis in die Hauptstadt des Reiches vordrang. Es war ein überaus hitziges Fieber, das nach kurzem Froste die Kräfte wie mit einem Schlage vernichtete, und, während schmerzhafter Magendruck, Kopfweh und schlafsüchtige Betäubung hinzutraten, den Körper in übelriechenden Schweiss auflöste. Dies Alles geschah innerhalb weniger Stunden, und niemals blieb die Entscheidung über Tag und Nacht aus. Unerträglich war den Kranken die innere Hitze, doch brachte ihnen jede Abkühlung den Tod; und als man nun sah, dass kaum der Hundertste am Leben blieb, so entstand Bestürzung unter dem ganzen Volke, dessen erster Gedanke war, es müsste wohl eine unheilvolle Regierung werden, die mit so grossen Schrecknissen begonnen.«

HECKER sucht die entfernten Ursachen des englischen Schweisses in der damals sehr üppigen und übermässigen Nahrung und Säuferei der wohlhabenden und reichen Bevölkerungs-Schichten Englands, in dem schädlichen Einflusse der Nebel, besonders in feuchten Jahren. Dem englischen Schweiss gingen in der That sehr nasse Jahre voran. »Fünf überaus nasse Jahre waren schon vorausgegangen, 1485 war das sechste; der letzte heisse und sehr trockene Sommer war der von 1479 gewesen. Von 1480 werden grosse Ueberschwemmungen der

---

1) KENNEDY, H., On a disease like measles, which arose from an unusual cause. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1863. Bd. IV. pag. 137 u. fg.

2) HECKER, J. F. C., Die grossen Volkskrankheiten des Mittelalters. Historisch-pathologische Untersuchungen. Gesammelt und in erweiterter Bearbeitung herausgegeben von AUGUST HIRSCH. Berlin 1865. in 8⁰. pag. 199 u. fg.; 202 u. fg.; 208 u. fg.; 213 u. fg. — Der englische Schweiss. Ein ärztlicher Beitrag zur Geschichte des funfzehnten und sechszehnten Jahrhunderts.

Tiber, des Po, der Donau, des Rheins und der meisten übrigen grossen Flüsse (im November) berichtet, mit ihren gewöhnlichen Folgen: Luftverderbniss, Elend und Krankheiten.« — HECKER hält den englischen Schweiss für ein hitziges Flussfieber mit grossem Nervenleiden; ist aber, begreiflich, weit davon entfernt, durch diese Worte für das Wesen der Krankheit einen wahren Ausdruck gewonnen zu haben.

Die Verluste an Menschen durch den englischen Schweiss waren ungeheuer. Zwischen dem ersten und zweiten Ausbruch dieser Krankheit wüthete auch die Pest in England, und nach DANIEL WEBSTER[1]), der (was die Jahreszahl betrifft) MAITLAND's Geschichte von London als Quelle citirt, erlagen im Jahre 1499 der Pest in London allein dreissigtausend Menschen. Kaum athmete man wieder freier, da brach im Jahre 1507 zum zweiten Male der englische Schweiss aus; im Jahre 1518 erschien er zum dritten, 1529 zum vierten, 1551 zum fünften Male.

Jedenfalls lag der Krankheit eine nähere Ursache von parasitischer Wesenheit zum Grunde; und ich glaube, dass HECKER[2]) nicht irrt, wenn er am Schlusse seiner Darstellung des zweiten Erkrankens von 1507, indem er alles Ursächliche überblickt, ausspricht: »Nach allen diesen Thatsachen wird die Vermuthung wahrscheinlich, dass die Schweisssucht, welche England im Jahre 1507 heimsuchte, wenn auch in diesem Lande selbst von keinen erheblichen Vorgängen begleitet, mit der krankhaften Regung des Menschen- und Thierlebens im südlichen und in Mittel-Europa nicht ausser Verbindung stand, und vielleicht als die letzte schwache Nachwirkung geheimnissvoller Triebfedern im Reiche des Organischen angesehen werden kann.« — Unmittelbar vor dem dritten Erscheinen des englischen Schweisses zeigten sich keine abnormen Erscheinungen der Witterung; die Jahre waren normal. HECKER fasst als entfernte Ursache der dritten Seuche die Unmässigkeit der Engländer, besonders aber die damalige Sitte des übermässigen Warmhaltens auf.

Das Kontagium des englischen Schweisses scheint hauptsächlich in den Ausdünstungen der Kranken sich befunden und durch diese sich verbreitet zu haben: man würde es zu den flüchtigen Ansteckungsstoffen rechnen. Es ist schwer, zu sagen, ob der Ansteckungsstoff vor jedem der fünf Ausbrüche der Krankheit spontan sich bildete; oder ob er, schon längst vorhanden, durch die Witterungs- und menschlichen Verhältnisse begünstigt, zur Entwickelung gebracht wurde, und nun, wo alle Mächte der Aussenwelt den höchsten Grad ihrer verderblichen Wirkung entfalteten, seine Vervielfältigung innerhalb des menschlichen Organismus in Scene zu setzen begann. — Dem Schweissfriesel, wie er gegenwärtig noch zu Zeiten in Frankreich und an-

1) WEBSTER, N., A brief history of Epidemic and Pestilential Diseases, with the principal phenomena of the physical world, which precede and accompany them, and observations deduced from the facts staded. London 1800. in 8⁰. Bd. I. pag. 238.

2) HECKER. A. a. O. pag. 232; 237 u. fg.

derwärts angetroffen wird, scheint dasselbe Kontagium zum Grunde zu liegen, wie dem englischen Schweiss; AUGUST HIRSCH[1]) hält beide Krankheiten für identisch, und weist auch den innigen Zusammenhang zwischen ihnen und der asiatischen Cholera nach.

Für die Geschichte des englischen Schweisses ist von besonderer Wichtigkeit die von H. HAESER herausgegebene Schrift CH. G. GRUNER's[2]).

§ 119.

Von dem Ansteckungsstoffe der Syphilis ist bisher sehr viel gesprochen, leider aber noch nichts mit Bestimmtheit wahrgenommen worden; trotzdem darf mit grösster Gewissheit auf die Gegenwart eines eigentlichen Kontagiums geschlossen und auch eine parasitische Natur bei ihm auf Grund zahlreicher Thatsachen vermuthet werden.

Wenn die Syphilis mit dem Aussatz ursächlich zusammenhängt, so lässt uns die Hypothese der parasitischen Natur ihres Kontagiums den Uebergang von Aussatz in Lustseuche, und umgekehrt, leicht erklären. FR. ALEX. SIMON[3]) scheint bewiesen zu haben, dass die Syphilis in ihren gegenwärtigen Formen zu Ende des funfzehnten Jahrhunderts aus der Lepra hervorgegangen ist.

Individuelle, klimatische und örtliche Verhältnisse sind ohne Einfluss auf die Syphilis; ein jeder Mensch hat an allen Orten mehr oder minder die Fähigkeit, durch Einverleibung des syphilitischen Kontagiums zu erkranken. Es befindet sich dieser Ansteckungsstoff vorzugsweise in den Aussonderungen der syphilitischen Geschwüre, in den Absonderungen der syphilitisch erkrankten Schleimhäute, und bei den mit der konstitutionellen Syphilis behafteten Menschen auch im Blute, im Samen etc.

Das Tripper- und das Schankergift, denen er nur örtliche Wirkung zuschreibt, betrachtet F. VON BAERENSPRUNG[4]) als nicht zur

1) HIRSCH, A., Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. Erlangen 1860—64. in 8⁰. Bd. I. pag. 256—272.

2) GRUNER, CH. G., Scriptores de sudore anglico superstites. Post mortem auctoris adornavit et edidit H. HAESER. Adjecta est commentatio de sudoris anglici historia atque natura (auctore H. HAESER.) Jenae 1847. in 8⁰.

3) SIMON, F. A., Kritische Geschichte des Ursprungs, der Pathologie und Behandlung der Syphilis, Tochter und wiederum Mutter des Aussatzes. Hamburg 1857—60. Zwei Bände (in drei Abtheilungen). in 8⁰. — SIMON, F. A., Declaratio defensiva cujusdam positionis de mala franzos nuper per professorem Leporinum oppugnatae. Der Morbus gallicus sive neapolitanus ist im Jahre 1495, nicht früher, und zuerst in Italien ausgebrochen. Offenes Sendschreiben . . . Hamburg 1860. in 8⁰. pag. 5 u. fg.; 64 u. fg. — SIMON, F. A., Syphilis (Lustseuche). In: Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Redigirt von RUD. VIRCHOW. Bd. II. Abtheilung 1. [Erlangen 1855. in 8⁰.] pag. 425 u. fg.; pag. 429: »Der Morbus gallicus, die Syphilis oder Lustseuche, hervorgegangen aus den ansteckenden aussätzigen Genital-Affektionen, ist eine Tochter des Aussatzes, und kann unter gewissen Umständen wieder zur Mutter des Aussatzes werden.«

4) BAERENSPRUNG, F. v., Die hereditäre Syphilis. Eine Monographie. Berlin 1864. in 8⁰. pag. 8 u. fg.; 90 u. fg.; 133 u. fg.

Syphilis gehörig, und behauptet, dass das syphilitische Gift wesentlich anderer Art sei. »An der Infektionsstelle«, sagt er, »ruft es zunächst keine örtlichen Wirkungen hervor, und die kleine Wunde, durch die es eingedrungen ist, heilt wie jede andere nicht vergiftete Wunde. Aber ins Blut aufgenommen, wirkt es wie ein Ferment schnell verändernd auf den gesammten Organismus ein. Der hierdurch hervorgerufene dyskrasische Process nimmt einen typischen Verlauf, indem er nach und nach, aber nicht willkürlich, sondern in einer nach Oertlichkeit, Zeit und Form gesetzmässigen, wenn auch durch individuelle und äussere Einflüsse vielfach modificirten Folge die verschiedensten Systeme in seinen Bereich zieht. Dass es sich dabei nicht, wie man angenommen hat, blos um eine Infektion des Blutes, sondern dass es sich um eine Infektion des gesammten Organismus, um eine konstitutionelle Erkrankung handelt, das wird durch die Immunität gegen jede fernere Einwirkung desselben Giftes bewiesen, welche schon mit den frühesten Manifestationen der Krankheit beginnt, sich aber auch während ihres Verlaufs und selbst nach ihrem Erlöschen, vielleicht für die ganze Lebenszeit, erhält. Mit diesem Process geht eine Reproduktion des specifischen Giftes einher, welche, wie es scheint, zunächst nur im Blute vor sich geht, später aber sich in zahlreichen, kleinen, zerstreuten Herden fortsetzt, welche unter Fieber-Erscheinungen, besonders auf der Haut und den Schleimhäuten hervorbrechen. Diese Reproduktion kann aber auch da noch fortdauern, wo der Krankheitsprocess latent geworden, sich durch kein sichtbares Zeichen mehr verräth, während sie unter andern Umständen vollkommen erloschen sein kann, wo die fortwirkende Dyskrasie noch Jahre lang immer neue Organe selbst in der zerstörendsten Weise angreift.«

Baerensprung hat durch Beobachtungen und Impfversuche sich überzeugt, dass die Syphilis, sobald sie in die zerstörenden Formen ihres tertiären Stadiums übergeht, aufgehört hat, ein impfbares Gift zu erzeugen. Er hat ferner nachgewiesen, dass der Vater, bei welchem die Syphilis tertiär geworden, weder die Mutter anstecke, noch auch auf das Kind die Syphilis übertrage; dass die Mutter, bei welcher die Syphilis in die tertiäre Form übergegangen, das Kind nicht inficire.

Diese letzten Thatsachen sprechen zu Gunsten der Annahme einer parasitischen Wesenheit des Kontagiums der Lustseuche; in der primären und sekundären Syphilis entwickelt und vermehrt sich der Parasit, macht alle Phasen seines Lebens durch, und stirbt alsdann ab, den Menschenleib, in dem er schmarotzte, als Ruine zurücklassend; und dieser Zustand des physischen Bankerottes ist eben dasjenige, welches man — allerdings indem man einen Sprachfehler begeht — tertiäre Syphilis nennt. In der tertiären Syphilis ist aus rein materiellen Gründen die Fähigkeit des Körpers, den der Syphilis zum Grunde liegenden Parasiten die Regeneration zu ermöglichen, erloschen; der Schmarotzer stirbt ab, weil er so zu sagen verhungert. Bei der Behandlung der Syphilitischen mit Quecksilber, Iod etc. scheint

das Punctum saliens der Wirkung dieser Präparate in Zerstörung des Parasiten zu bestehen.

Ueber das Alter der Syphilis sind die Ansichten der Gelehrten noch sehr verschieden: die einen lassen die Krankheit Ende des funfzehnten Jahrhunderts aus der Lepra hervorgehen; die andern sind der Ansicht, das Leiden habe schon zu den ältesten Zeiten geherrscht. Wenn man die Schriften beider Parteien einem genaueren Studium unterzieht, und alles Vorurtheil sorgfältig bannt, so findet man, dass beide Recht und beide Unrecht haben; Recht insofern, als die gegenwärtigen Formen der Syphilis erst vor vierhundert Jahren unter dem Einflusse zahlloser Verhältnisse physischer und moralischer Art aus der Lepra sich hervorbildeten, und als andererseits schon zu den ältesten Zeiten die Bedingungen zur Entstehung der Lustseuche, wenn auch nicht der heutigen Formen, gegeben waren; Unrecht insofern, als die Syphilis überhaupt nicht erst auf die zur Zeit der Belagerung von Neapel, vor bald vier Jahrhunderten, sich kombinirenden Verhältnisse zu warten brauchte, um zu entstehen, sondern schon seit es unreinen Beischlaf und Unreinigkeit im Allgemeinen, wie ferner Aussatz gibt, tausende von Quellen ihrer Entstehung hatte. Aussatz und Syphilis gehen in einander über, sind vielleicht Arten einer und derselben Gattung; warum sollen nicht schon im Alterthum beide Arten neben einander exsistirt haben? — Doch das Alter der Syphilis mag uns gleichgültig sein; die positive Wissenschaft frägt nur nach den Beziehungen zwischen Aussatz und Lustseuche, und nach der Wesenheit der Ansteckungsstoffe beider Uebel. Die sogenannten Syphiloïde, die in manchen, zumal nördlichen, Gegenden endemisch vorkommen, stehen zwischen Syphilis und Lepra; aus ihrem genaueren Studium, zu dem in neuerer Zeit mancher tüchtige Anlauf genommen wurde, dürfte sehr viel Licht auf das Verhältniss der Lustseuche zum Aussatz strahlen. JULIUS ROSENBAUM[1]) hat in gründlichster Weise die Beziehungen dieser beiden Leiden geschichtlich erforscht; es ergibt sich aus seinen Untersuchungen der innigste Zusammenhang der Syphilis mit dem Aussatz, und man erräth, dass in nördlicheren Gegenden wegen der niederen Temperatur mehr die Schleimhäute und Knochen, in den südlicheren Ländern mehr die äussere Haut afficirt werden müsse; daher dort mehr die gewöhnlichen, hier mehr die leprösen Formen des Leidens sich zeigen. Dies im Auge behalten, erklärt sich der Uebergang des Aussatzes in Syphilis vor bald vier Jahrhunderten und das gänzliche Verschwinden der Lepra aus dem Wechsel der Lebensweise, vorzüglich aus dem Aufhören des Uebermasses der warmen Bäder, wie dem Verschwinden der Badekultur überhaupt. Dass ehedem durch das Allzuviel der warmen Bäder lepröse Krankheitsformen begünstigt wurden, ist ebenso von vornherein klar, wie es aus der Geschichte sich ergibt.

---

1) ROSENBAUM, J., Geschichte der Lustseuche im Alterthume, . . . 2. Abdruck. Halle 1845. in 8⁰. pag. 324 u. fg.

Für das Studium der Syphilis vom historischen Standpunkte sind die ausgezeichneten Abhandlungen und Zusammenstellungen von H. HAESER[1]), C. H. FUCHS[2]), CH. G. GRUNER[3]) und ANDREAS LUDWIG JEITTELES[4]) von ganz besonderer Wichtigkeit.

§ 120.

Die Influenza, oder Grippe, ist an Klima, Erdboden und bürgerliche Verhältnisse nicht gebunden; die ganze Erde ist der Schauplatz ihres Treibens, die Luft das Medium des Stoffes, welcher die Grippe erzeugt. Die Frage, ob der Influenza ein eigentliches Miasma zum Grunde liegt, oder ob es das Ozon ist, welches, in grösseren Mengen in der Luft enthalten, zur Entstehung des Uebels führt, diese Frage lässt gegenwärtig noch nicht entscheidend sich beantworten. Wenn man indessen die Erscheinungen der Krankheit genau studirt, so fühlt man sich nicht abgeneigt, ihr ein Miasma als nähere Veranlassung zuzuerkennen. Jedenfalls ist es nöthig, vor Fällung irgend eines Urtheils sorgfältig die Wirkungen des Ozon zu erforschen und mit den Zufällen der Influenza zu vergleichen. AUGUST HIRSCH[5]) trat für die Annahme eines Influenza-Miasma in die Schranken, indem er die gewichtigsten Gründe dafür geltend machte. NOAH WEBSTER[6]), der irriger Weise die Influenza mit dem epidemischen Katarrh verwechselt, sucht die nähere Ursache der Influenza in der atmosphärischen Luft und deren elektrischen Verhältnissen. A. MÜHRY[7]) lässt die Krankheit aus einem atmosphärischen Miasma entstehen; er gedenkt auch der wiederholt gemachten Beobachtungen, wonach das Auftreten der Influenza das gänzliche Verschwinden vorhandener Wechselfieber, der Malaria, zur Folge hatte, und auch das gelbe Fieber verscheucht haben soll. Sind diese Thatsachen mit Bestimmtheit nachgewiesen, so lassen sie freilich als Ozon-Wirkungen mit Leichtigkeit

---

1) HAESER, H., Geschichte der epidemischen Krankheiten. 2. Auflage. Jena 1865. in 8⁰. pag. 184—296.

2) FUCHS, C. H., Die ältesten Schriftsteller über die Lustseuche in Deutschland, von 1495 bis 1510, nebst mehreren Anecdotis späterer Zeit, gesammelt und mit literarhistorischen Notizen und einer kurzen Darstellung der epidemischen Syphilis in Deutschland herausgegeben. Göttingen 1843. in 8⁰.

3) GRUNER, CH. G., De morbo gallico scriptores medici et historici partim inediti partim rari et notationibus aucti. Jenae 1793. in 8⁰.

4) JEITTELES, A. L., Giebt es eine Knochensyphilis? Oder sind die in der Syphilis auftretenden Knochenleiden Produkte des Quecksilbergebrauchs? Ein historisch-kritischer Exkurs. Olmütz 1862. in 4⁰.

5) HIRSCH, A., Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. Bd. I. pag. 285.

6) WEBSTER, N., A brief history of Epidemic and Pestilential Diseases, with the principal phenomena of the physical world, . . . London 1800. in 8⁰. Bd. II. pag. 45.

7) MÜHRY, A., Die geographischen Verhältnisse der Krankheiten, oder Grundzüge der Noso-Geographie, . . . Leipzig & Heidelberg 1856. in 8⁰. *Bd. I. pag. 190* u. fg.

sich erklären; aber die Erscheinungen der Influenza setzen, glaube ich, wenn sie zu Stande kommen sollen, mehr voraus, als Ozon in der Luft.

Eigenthümlich ist die Verbreitung der Influenza; sie macht vom menschlichen Verkehr, von den Windrichtungen etc. fast gar nicht sich abhängig. Die Krankheit tritt immer epidemisch auf, ergreift die grösste Zahl der Menschen und verläuft schnell; je dichter die Bevölkerung, desto relativ häufiger die Erkrankung durch Influenza. Die Krankheit scheint nicht von einem Orte zum andern zu wandern, sondern nur langsam nach andern Ländern hin sich zu verbreiten. — Indem A. Biermer[1]) dies Alles in das Auge fasst, stellt er den Satz auf: »Die Verbreitungsweise der Grippe-Epidemieen spricht gegen die Annahme einer durch den menschlichen Verkehr oder durch die atmosphärischen Strömungen verschleppten specifischen Ursache, und eben deswegen glauben wir an die autochthone Entwickelung der Krankheit an den verschiedensten Punkten und halten die genetische Zusammengehörigkeit der in einem kurzen Zeitraum beobachteten Lokal-Epidemieen für sehr zweifelhaft.« — Die Annahme einer autochthonen Entwickelung der Influenza an dem betreffenden Orte hat am meisten für sich; dann aber werden die jeweiligen Lokal-Verhältnisse, mögen sie die Luft oder den Boden mit den auf ihm befindlichen Wesen betreffen, mehr in Betrachtung genommen werden müssen, und es wird davon Abstand zu nehmen sein, alle Veranlassung der Influenza ausschliesslich in der Atmosphäre zu suchen.

§ 121.

Gewisse Krankheiten des Nervensystems herrschen zu Zeiten epidemisch, breiten über ganze Länder sich aus; und doch liegt ein Kontagium oder Miasma ihnen nicht zum Grunde. Sie verbreiten sich auf dem Wege der psychischen Ansteckung und entspringen aus einer Zahl physischer und moralischer Verhältnisse, welche mit dem Schwergewichte ihres Einflusses das Nervenleben des Menschen so trafen, dass als natürliche Folge bei ganzen Bevölkerungs-Schichten eine psychische Erkrankung mit mehr oder weniger lärmenden Erscheinungen sich entwickelte. Blicken wir zurück in das Mittelalter, so finden wir mehrere Nervenleiden, die unter den Formen des Tanzes, der Krämpfe, der Sucht zu pilgern, etc. sich äusserten, und man möchte sagen die halbe Menschheit unseres Erdtheiles ergriffen. Die Wucht der Verhältnisse rief die Krankheit bei denen, deren Nervensystem am wenigsten Widerstand leisten konnte, hervor, und von diesen aus verbreitete sich die Seuche auf dem Wege der psychischen Ansteckung. —

---

1) Biermer, A., Krankheiten der Bronchien und des Lungen-Parenchyms. — Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie . . . Redigirt von Rud. Virchow. Bd. V. Abtheilung 1. Lieferung 4. [Erlangen 1865. in 8°.] pag. 607.

Man weiss aus dem Alltagsleben, dass gewisse nervöse Uebel auf dem genannten Wege von dem Erkrankten auf bisher Gesunde übergehen; es ist dies z. B. von der Epilepsie bekannt. Was diesen Punkt betrifft, bemerkt K. E. HASSE[1]: »Sehr häufig sieht man, dass, wenn in Krankensälen, wo sich mehrere Epileptische befinden, einer derselben seinen Anfall bekommt, sofort auch andere von ihren Krämpfen ergriffen werden. Hier ist noch ein anderer sehr merkwürdiger, obschon mehrfach bezweifelter, Umstand zu erwähnen, nämlich dass Personen, welche längere Zeit hindurch epileptische Paroxysmen simulirt hatten, zuletzt in wirkliche Epilepsie verfielen.« — Und so ist von manchen andern Krampf-Krankheiten bekannt, dass sie psychisch übertragen werden.

§ 122.

Die pandemischen Krankheiten finden ihre näheren Veranlassungen entweder in dem Eindringen parasitischer Organismen und deren Entwickelung und Vermehrung im Körper, oder in gewissen örtlichen und klimatischen Verhältnissen, oder endlich in psychischer Ansteckung. Das Wesen der durch Schmarotzer-Organismen erzeugten Leiden ist nicht der eingedrungene Parasit, sondern die durch seine Entwickelung und Fortpflanzung im Leibe angerichtete Störung der Funktionen der Gewebe und Säfte, die chemische Veränderung dieser letztern selbst.

Mit den strengen Unterscheidungen der kontagiösen von den meisten miasmatischen Krankheiten ist es eine eigenthümliche Sache; denn da dasjenige, welches Kontagium man nennt, mit den meisten Miasmen die Gemeinsamkeit parasitischen Wesens bekundet, so dürfte die ganze Differenz der Kontagien und Miasmen nur auf die leichtere oder schwerere Verbreitbarkeit des Vehikels der betreffenden Schmarotzer-Organismen, sowie auf die grössere oder geringere Fortpflanzungs-Fähigkeit derselben sich beschränken. Damit soll aber keineswegs gesagt sein, dass ausgeprägtest kontagiöse von den ausgeprägtest miasmatischen Leiden symptomatisch nicht sich unterscheiden. A. MÜHRY[2] hat die Charakteristik beider Arten angegeben, aber dabei übersehen: 1. dass auch die Körper, welche die Grundlage der Miasmen bilden, im Organismus sich regeneriren, und diese Eigenschaft somit nicht allein den Grundlagen der Kontagien zukommt; 2. dass nicht allein die miasmatischen, sondern auch die kontagiösen Krankheiten vom Boden abhängig sind (wir erinnern an den Typhus und die Pest); 3. dass nicht nur Miasmen den Menschen plötzlich krank machen, sondern auch Kontagien dies thun, wie das Beispiel der Pest, die

1) HASSE, K. E., Die Krankheiten des Nervensystems. — Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Redigirt von RUD. VIRCHOW. Bd. IV. Abtheilung 1. [Erlangen 1855. in 8⁰.] pag. 267.

2) MÜHRY. A. a. O. Bd. I. pag. 170 u. fg.

auch plötzlich befällt, deutlich lehrt. Darin indessen hat MÜHRY Recht, wenn er von den am meisten ausgeprägten kontagiösen Leiden sagt, sie befielen im Allgemeinen den Menschen nur einmal im Leben, und von den am meisten ausgeprägten miasmatischen Krankheiten ausspricht, es könnte der Mensch mehrmals im Leben von ihnen ergriffen werden.

Es gibt keine Grenze zwischen Kontagien und Miasmen; noch mehr: beide Kategorieen lösen in die höhere Einheit der parasitischen Organismen sich auf. Diese bilden eine ununterbrochene Kette von Gliedern; die Glieder des einen Endes hängen unmittelbar mit den grösseren Parasiten des Menschen, die Glieder des andern Endes unmittelbar mit den Giften zusammen. Jenes Ende der Kette enthält deutlich ausgesprochene Thier- und Pflanzen-Organismen, dieses enthält Gebilde, welche den Uebergang machen von den Protisten zu den einfacher zusammengesetzten organischen und durch diese zu den anorganischen Körpern.

Nach meiner Auffassung verdient die Cholera den Namen einer miasmatischen eben so wohl wie den einer kontagiösen Krankheit. Ich denke mir das Kontagium der asiatischen Brechruhr als eine parasitische Pflanze, deren Kleinheit der mikroskopischen Beobachtung sie unzugänglich macht. Dieser Parasit, in der Luft, im Wasser etc. enthalten, wirkt durch die Athmungs- und Verdauungs-Organe auf den Menschen ein; doch nur unter Mitwirkung beziehungsweise begünstigender Einflüsse ergreift er den Organismus. Alle Menschen nehmen den Parasiten auf. Bei der Mehrzahl wird er von den Flüssigkeiten, die auf den Schleimhäuten sich befinden, zerstört. Bei Andern bleibt seine Wirkung auf die Verdauungsorgane beschränkt; er erzeugt, indem er sich fortpflanzt, Diarrhöe und auch Erbrechen, wie sie der eigentlichen Cholera vorangehen und bei deren Herrschen immer beobachtet werden. Dringt er dagegen in das Blut und pflanzt dort sich fort, so wird durch diesen, rasch erfolgenden, Vorgang das Blut zersetzt, und es treten alle jene Erscheinungen ein, die der asiatischen Brechruhr eigen sind: Krämpfe etc. etc. — Was die Trichinen im Groben und in den Muskeln sind, das ist der Parasit der Cholera im Subtilen und im Blute. Bildlich ausgedrückt, kann das Wesen der Cholera als die Reaktion des Organismus wider den überall sich verbreitenden und vermehrenden Eindringling genommen werden; in den ausgesonderten Flüssigkeiten ist der Parasit enthalten; denn sie sind gewichtige Medien der Verbreitung der Seuche. — Wenige Monate nachdem ich diese Gedanken niedergeschrieben hatte, ging die Nachricht durch die Zeitungen, es habe JULIUS KLOB in den Leichen der an der Cholera verstorbenen Menschen, zumal auf der Schleimhaut des Darmes, pflanzliche Gebilde nachgewiesen; leider liegt ausser dieser allgemeinen und unbestimmten Zeitungsnachricht bis jetzt noch nichts über KLOB's Untersuchungen vor. Sollte KLOB unsere Anschauungen durch Thatsachen erhärten, dann wäre die erste Pforte in das bisher von Nacht umhüllte Reich der Kontagionen geöffnet. —

Bevor wir diesen Abschnitt verlassen, werfen wir in aller Flüchtigkeit noch einen Blick auf das Verhältniss der epidemischen Krankheiten zu der moralischen Seite der Menschheit. Alle grossen Weltseuchen enthalten so zu sagen die Keime grosser Begebenheiten, grosser Umwälzungen des geistigen und sittlichen Lebens der Völker. So wie sie häufig aus plötzlichen Anhäufungen vieler Menschen und aus moralischen Ereignissen einen Theil ihres Ursprungs nahmen, so haben sie ihrerseits im Geiste und Gemüthe der Völker so tiefe Eindrücke hinterlassen, dass oft völlige Umgestaltungen der gesellschaftlichen und psychisch-moralischen Verhältnisse die Folgen waren. Schwer dürfte der innige Zusammenhang des schwarzen Todes im vierzehnten Jahrhundert mit der kirchlichen und socialen Reformation des sechszehnten Jahrhunderts sich in Zweifel ziehen lassen.

JULIUS ROSENBAUM[1]) hält dafür, dass die Menschheit durch Epidemieen geläutert werde. Wenn wir die Beschreibung der Pest in Florenz, wie BOCCACCIO[2]) sie lieferte, und HECKER's Schilderung der moralischen Folgen des schwarzen Todes lesen, finden wir, dass durch solche schreckliche Ereignisse ein guter Theil der Menschen verthiert, ein grösserer Theil für einige Generationen zur Besinnung gebracht und in etwas geläutert werde, ein Theil aber völlig gleichgültig bleibe.

Nachtrag. — In dem Augenblicke, wo diese Blätter der Presse übergeben werden sollen, kommt die Abhandlung von JULIUS MAR. KLOB[3]) mir in die Hände. Auf die genauesten und schärfsten eigenen Forschungen sich stützend, kommt KLOB zu der Aufstellung des Satzes, »dass bei Cholera asiatica Sporen von Pilzen in ungeheurer Menge im Darmkanal sich finden, dass diese Sporen durch eigene Thätigkeit eine Gallertmasse bilden, welche mit dem Darmschleim nicht verwechselt werden darf, und welche in manchen Fällen wenigstens die Hauptmasse jener schleimigen Materien bildet, die man im Darme findet.« — In mehreren KLOB vorgekommenen Fällen von Cholera-Typhoïd war die schleimige Masse, welche in klumpigen zusammenhangenden Streifen die Schleimhaut des kontrahirten Darmes bedeckte, so voll der genannten Sporen und einer weiteren Entwickelungsstufe derselben, dass KLOB, annehmend: die Gallerte gehöre zu den Sporen und bilde mit ihnen die von COHN sogenannte Zoogloea Termo, zu der Erklärung sich veranlasst findet: »die ganze Masse des scheinbaren

---

1) ROSENBAUM, J., Die Epidemieen als Beweis einer fortschreitenden physischen Entwicklung der Menschheit betrachtet. — Beiträge zur praktischen Heilkunde mit vorzüglicher Berücksichtigung der medicinischen Geographie, Topographie und Epidemiologie. Herausgegeben von J. CHR. A. CLARUS und J. RADIUS. Bd. IV. [Leipzig 1837. in 8⁰.] pag. 1—18.

2) BOCCACCIO, G., Il Decameron. Di nuovo ristampato . . . dal Cavalier LIONARDO SALVIATI. Venetia 1614. in 4⁰. — Einleitung.

3) KLOB, J. M., Pathologisch-anatomische Studien über das Wesen des Cholera-Processes. Leipzig 1867. in 8⁰. pag. 1 u. fg.; 18 u. fg.; 35 u. fg.; 46 u. fg.; 53; 66 u. fg.

Darmschleims war die Bacterium-Gallerte: Zoogloea Termo.« Im Darme einer im asphyktischen Stadium der Cholera verstorbenen alten Frau fand KLOB in der That Zoogloea Termo. Ausser den Pilzsporen und Haufen derselben nahm er in dem nämlichen Darme Haufen von kurzen, stäbchenartigen Körperchen wahr, und er konstatirte (was schon zu Anfang seiner Untersuchungen nicht zweifelhaft ihm zu sein schien), dass diese Stäbchen aus den Sporen hervorgehen. Von der Natur der fraglichen Gebilde sagt KLOB: »Die Stäbchen selbst musste ich als Bacterien erkennen.« Er rechnet die Bacterien in die Familie der Pilze.

Aus seinen Untersuchungen zieht KLOB den Schluss: »dass bei der Cholera asiatica im Verdauungskanal Pilz-Bildungen in ungemein grosser Menge sich finden, und dass diese Pilz-Bildungen über eine gewisse Stufe der Entwickelung (Glieder-Ketten) nicht es hinaus bringen. Die Pilze selbst scheinen identisch mit jenen Formen, welche unter dem Namen Leptothrix man kennt oder zusammenfasst.« Er meint, es müssten sorgfältig angestellte Kulturversuche erst darüber aufklären, zu welcher Pilzspecies diese niederen Vegetationsformen in Beziehung stehen.

Wir werden einige von den übrigen Schlussfolgerungen KLOB's hierher setzen; wir schicken aber die Bemerkung voraus, dass unser ausgezeichneter Forscher auch im Darminhalte gesunder Menschen Leptothrix-Fäden und Pilzsporen ziemlich häufig, in diarrhoïschen Stuhlgängen aber immer vorkommen lässt. — KLOB schliesst aus seinen Untersuchungen: »dass Leptothrix-Schwärmer und Glieder-Ketten im Darminhalte bei keiner andern Erkrankung in solcher Menge gefunden werden, als bei der Cholera asiatica.« Die Bildung von Pilzen (beziehungsweise deren rasche Vermehrung) im Darmkanal geht ihm schon vor Eintritt des Cholera-Erbrechens und der Cholera-Diarrhöe von Statten. Es scheinen mir diese Phänomene Folge der Vermehrung der Pilze, das heisst: des durch ihre Vermehrung bedingten Entzündungs-Zustandes und der in dessen Folge eingetretenen Veränderung der endosmotischen Verhältnisse der Wandungen der Blutgefässe zu sein. Diese Alienirung der endosmotischen Verhältnisse mag die massenhafte Wasser-Ausscheidung auf der Darmfläche bedingen.

KLOB schliesst weiter, »dass eine bedeutendere Menge von Pilz-Bildungen bei den an Cholera Erkrankten in den Verdauungskanal gelangte, und dass in demselben eine Vermehrung stattfindet.« — Es ist dies eine Bestätigung eines Theiles unserer oben ausgesprochenen Ansichten.

Indem wir den Bericht über KLOB's vortreffliche Arbeit schliessen, erlauben wir uns, einige seiner Worte, die ein helles Licht auf den zur Erforschung des Wesens der Cholera zu betretenden Weg werfen, hierher zu setzen. »Wenn der unzweifelhafte Nachweis von Pilz-Bildungen im Blute der Cholera-Kranken in ähnlicher Weise gelänge, wie jener beim Milzbrand, so wäre damit wohl der wichtigste Schritt in der Erforschung des Wesens der Erkrankung geschehen.

Die Wirkung dieser niederen Pilzformen auf ihr Substrat ist eine viel zu konstante und intensive, als dass man in diesem Falle den Pilzen selbst ihre Bedeutung für das Wesen des ganzen Processes absprechen könnte. Damit gelänge es denn auch, die Symptomatologie der Cholera in kausalem Zusammenhang abzuhandeln, was bis jetzt bekanntlich nicht möglich ist. Ich muss meine Ueberzeugung dahin aussprechen, dass bei Cholera ein desquammativer Entzündungs-Process der Darmschleimhaut konstant gefunden werde, und immer auch mit äusserst excessiver Transsudation vergesellschaftet sei; doch bin ich weit entfernt davon, anzunehmen, dass die Cholera ein desquammativer Entzündungs-Process der Darmschleimhaut sei — das Wesen der Seuche muss noch in andern Dingen als in der lokalen Darm-Affektion gesucht werden, welche übrigens durchaus nicht die einzige konstante anatomisch nachweisbare Veränderung darstellt.« — Klob weist auch auf die anatomischen Veränderungen der Leber und der Nieren bei Cholera hin.

§ 123.

Die in und auf dem Leibe des Menschen lebenden Schmarotzer hat **Parasiten** im eigentlichen Sinne man genannt. Sie gehören sowohl dem Pflanzen- als dem Thierreiche an, und sind vollständig entwickelte Organismen. Die pflanzlichen Parasiten kommen auf und in dem Körper vor; sie theilen diese Eigenschaft durchaus mit den thierischen Schmarotzern. Beide Kategorieen bewohnen vorzüglich die äussere Haut und die Schleimhäute; selten findet man sie abseitens der Hautgebilde.

Auf oder in dem Leibe des Menschen lebend, erzeugen die Schmarotzer entweder bestimmte Erkrankungen, oder aber sie finden auf oder in dem schon erkrankten Menschen den fruchtbaren Boden ihrer Entwickelung und Fortpflanzung. Eine Zahl von Parasiten, man kann sagen die meisten, setzen Krankheits-Anlage beim Menschen zu ihrer Einnistung voraus. Bandwurm-Eier gelangen mit dem Trinkwasser etc. in den Verdauungs-Kanal aller Menschen, die dieses Wassers etc. sich bedienen; aber nur bei einigen fassen sie Fuss, nisten sich ein und entwickeln sich. Es setzt also die Aufnahme von Parasiten und das Erkranken durch dieselben ein grösseres oder geringeres Mass von Anlage voraus.

Pflanzliche Schmarotzer auf den untersten Stufen der Organisation mögen ganz wohl unter gewissen Verhältnissen durch Urzeugung im Menschen entstehen. Dagegen muss für alle höher organisirten Parasiten daran festgehalten werden, dass sie als Keime, Eier, mit der Luft, der Nahrung etc. auf oder in den Leib gelangen. Wenn im Gehirne, in den Knochen und andern mit der Aussenwelt direkt nicht verkehrenden Organen thierische Schmarotzer höherer Organisation wahrgenommen werden, ist durchaus nicht die Nöthigung vorhanden, an die Urzeugung zu appelliren; denn die Keime oder Eier,

oft so klein, dass sie kaum durch das Mikroskop wahrgenommen werden, dringen von den Schleimhäuten auf dem ganz gewöhnlichen Wege in das Blut, und werden von diesem in jenem Organe, wo sie ihren guten Boden finden, abgesetzt; dort nun entwickeln sie sich.

Wenn man Ansteckung als erfolgreiche Uebertragung parasitischer Organismen von einem Individuum auf das andere betrachtet, so darf man mit vollster Berechtigung behaupten, dass Krätze und andere Leiden, in denen Schmarotzer die Hauptrolle spielen, zu den ansteckenden Krankheiten gehören. Zwischen der Infektion durch das Kontagium des Typhus und der Ansteckung durch die Krätzmilbe ist durchaus kein wesentlicher Unterschied; beide laufen auf Eines hinaus. So gut wie der Parasit des Typhus im Leibe sich regenerirt, ebenso pflanzt die Krätzmilbe auf der Haut, der Spulwurm im Darmrohre sich fort.

Mit der Unreinlichkeit in Kleidung, Hautpflege, Wohnung, mit der Dürftigkeit oder auch allzu grossen Ueppigkeit der Nahrung, mit der Verschlechterung der Blut- und Säftemasse, wächst die Fähigkeit des Körpers, Schmarotzern als Herberge zu dienen, durch sie zu erkranken. Daher findet man in jenen Schichten der Bevölkerung, die zu den ärmsten, schmutzigst wohnenden und verwahrlosten gehören, am meisten Parasiten, und dort am häufigsten Darmwürmer, wo entweder die Nahrung zu dürftig, oder auch zu üppig ist.)

§ 124.

Die pflanzlichen Parasiten will RUDOLPH VIRCHOW[1]) auf oder in dem Körper durch Urzeugung nicht entstehen lassen. Er fasst seiner Untersuchungen und seines Nachdenkens Ergebnisse also zusammen: »1. die Keime aller pflanzlichen Parasiten gelangen von Aussen her an oder in den Körper; 2. sie keimen und wachsen am leichtesten an Stellen, wo Material, welches sich zersetzt, aufgehäuft liegt.« Warum sollen nun die pflanzlichen Schmarotzer, von denen CH. ROBIN[2]) und ERNST HALLIER[3]) ausdrücklich sagen, sie gehörten zu den einfachsten, niedrigsten vegetabilischen Formen, nicht auch durch Urzeugung entstehen können? VIRCHOW ist mehr gegen die Urzeugung eingenommen, als von ihrer Nichtigkeit thatsächlich überzeugt. PAOLO MANTEGAZZA[4]) hat experimentell und ERNST HÄCKEL[5]) kritisch

1) VIRCHOW, R., Allgemeine Störungen der Ernährung. Anhang: I. Parasitische Pflanzen. — Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Bd. I. [Erlangen 1854. in 8⁰.] pag. 356.

2) ROBIN, CH., Histoire naturelle des végétaux parasites qui croissent sur l'homme et sur les animaux vivants. Paris 1853. in 8⁰. pag. 253.

3) HALLIER, E., Die pflanzlichen Parasiten des menschlichen Körpers. Leipzig 1866. in 8⁰. pag. 6.

4) MANTEGAZZA, P., Sulla generazione spontanea note sperimentali. Milano 1864. in 8⁰. pag. 3 u. fg.; 26 u. fg. — MANTEGAZZA, P., Degli innesti animali e della produzione artificiale delle cellule ricerche sperimentali. Milano 1865. in 8⁰. pag. 22 u. fg.; 28 u. fg.; 34 u. fg.; 38 u. fg.; etc., 69 u. fg.

5) HÄCKEL, E., Generelle Morphologie der Organismen. Allgemeine

nachgewiesen, dass die Annahme der Urzeugung für die niedrigsten Organisationen nicht nur statthaft, sondern nothwendig sei.

Pflanzliche Schmarotzer findet man in verschiedenen Theilen des Körpers, selbst in dessen Exkrementen. Sie mögen zum grossen Theile durch den Einfluss der Luft auf die Haut, auf die Schleimhaut der Lungen etc. gelangen.

§ 125.

Was die in die Reihe des Schimmels gehörigen Pflänzchen und ihr Vorkommen auf und in dem Leibe betrifft, wollen wir einige Bemerkungen von HALLIER[1]) hierher setzen; dieser Gelehrte behauptet, »dass im menschlichen Körper die gewöhnliche Form des Schimmels nicht vorkommen kann, da er schwerlich im Stande ist, in einer an Kohlensäure reichen Luft sich normal zu entwickeln. Fast immer findet man in den Faeces Sporen, aber selten Keimlinge, niemals Pinsel tragende Pflanzen von Penicillium. Niemals findet man deren im Munde oder im Auswurf aus demselben, während Sporen in den Sputis verschiedensten Ursprunges fast nie fehlen. Eher könnte der Schimmel auf der Aussenseite des Körpers bei langsam heilenden Wunden vorkommen; doch würde er auch hier wahrscheinlich andere Formen annehmen, und ist über sein Vorkommen in normaler Gestalt nichts bekannt. Trotzdem sind seine Sporen die Ursache zahlreicher parasitischer Bildungen, und das rührt eben lediglich von seiner Polymorphie her, die ihn in jeder neuen Umgebung neue Formen annehmen lässt.« Es sei deshalb durchaus nöthig, die Luft in den Zimmern möglichst rein und staubfrei zu erhalten; denn Staub enthalte stets Schimmelsporen. — Wie durch Einathmung von Luft, welche Schimmelsporen u. dgl. birgt, die Gesundheit gefährdet wird, haben wir schon in einem früheren Abschnitte gezeigt; es dürfte nicht so unwahrscheinlich sein, dass manche fieberhafte Krankheiten, wie sie in feuchten, dumpfigen Wohnungen, deren Wände mit Schimmel-Bildungen überzogen sind, von der ununterbrochenen Einathmung der Schimmelsporen ihren Ursprung nehmen.

§ 126.

Der Psoriasis oder Schuppenflechte sollen, wie die Untersuchungen von WERTHEIM[2]) zu ergeben scheinen, Pilz-Bildungen (insbesondere Penicillium glaucum und auch P. mucor) zu Grunde liegen;

Grundzüge der organischen Formen-Wissenschaft, mechanisch begründet durch die von CHARLES DARWIN reformirte Descendenz-Theorie. Berlin 1866. in 8⁰. Bd. I. pag. 174 u. fg.; 179 u. fg. Bd. II. pag. 33 u. fg.

1) HALLIER. A. a. O. pag. 52 u. fg.

2) WERTHEIM, Vortrag über Psoriasis. — CANSTATT's Jahresbericht der *Medicin* für 1864. Bd. IV. pag. 266.

WERTHEIM hatte diese Pflänzchen nämlich im Urin der betreffenden Kranken nachgewiesen, konnte sie aber im Harne von Gesunden, die in demselben Raume und unter den gleichen Verhältnissen der Nahrung lebten, nicht finden. Er that die Pilze in destillirtes Wasser und spritzte die entstandene Emulsion Hunden in das Venenblut. Es entstand ein der Psoriasis ganz ähnliches Hautleiden; und dasselbe kam zum Vorschein, wenn an Stelle der genannten Pilze Bierhefe eingespritzt wurde. WERTHEIM nahm zu den Injektionen eine dem Volum einer Erbse entsprechende Menge der Pilze; brachte er die sechsfache Quantität in das Blut des Versuchsthieres, so erfolgte rasch der Tod. Die Erscheinung des der Psoriasis ähnlichen Hautausschlages nach Einspritzung von Pilzen, und die Psoriasis selbst, erklärt WERTHEIM aus der Verstopfung der Hautkapillaren durch die Pilz-Bildungen; und er glaubt, gewisse roh genossene Speisen und leicht gegohrene Getränke (in denen er eben die Pilze enthalten sein lässt) zu den Ursachen der Psoriasis rechnen zu dürfen.

§ 127.

Der Favuspilz vegetirt auf dem behaarten Theile der Haut, und soll nach HALLIER[1]) selbst in das Innere der Haare dringen können; zuweilen kommt er auf den Nägeln der Finger und Zehen vor. FRIEDRICH KÜCHENMEISTER[2]) hat den Favus oder Wabengrind genau beschrieben. HALLIER brachte diesen Pilz auf die Haut seines Armes, und erzielte die Entstehung eines dem Herpes ähnlichen Ausschlages. Er theilt auch die Ergebnisse der Untersuchungen von F. J. PICK[3]) mit; dieser Forscher stellte Impfversuche mit Favus und andern Pilzen an, und fand, dass 1. nach der epidermoidalen Impfung von Favuspilzen der Entwickelung der Favusborke in der Regel eine Herpes-Eruption vorausgehe, und diese im weiteren Verlaufe entweder das Krankheitsbild des Favus zeige, oder in jenes des Herpes tonsurans übergehe; 2. die Impfung mit den Pilzen von Herpes tonsurans dieses Leiden ergebe; 3. die Impfung mit Penicillium glaucum eine Krankheit hervorrufe, welche mit dem herpetischen Stadium des Favus identisch ist. — J. LEMAIRE[4]) beobachtete, wie die Materie des Favus von dem Kranken auf andere Gegenstände durch die Luftströmung übertragen wurde. Ob Infektion auf diesem Wege möglich, ist noch

---

1) HALLIER. A. a. O. pag. 55 u. fg.

2) KÜCHENMEISTER, F., Die in und an dem Körper des lebenden Menschen vorkommenden Parasiten. Ein Lehr- und Handbuch der Diagnose und Behandlung der thierischen und pflanzlichen Parasiten des Menschen. Leipzig 1855. in 8⁰. Abtheilung II. pag. 54 u. fg.

3) Dessen Abhandlung in diesem Augenblicke ich leider ausser Stand bin, mir zu verschaffen.

4) LEMAIRE, J., Decouverte des spores de l'Achorion dans l'air, qui entoure les malades atteints de favus. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1864. Bd. IV. pag. 268.

nicht erwiesen. MAURICE CHAUSIT[1]) läugnet die pflanzliche Natur des Favus, betrachtet ihn überhaupt nicht als Parasiten. WILLIAM PIRRIE[2]) schliesst aus seinen Untersuchungen über den Favus: dass dieses Leiden wesentlich charakterisirt sei durch die Anwesenheit eines Pilzes; dass es als Blutkrankheit zu betrachten und der Pilz nicht die einzige und ursprüngliche Veranlassung seines Ausbruches sei; dass die Krankheit mit Skrophulose in Verbindung stehe, und Mangel an Reinlichkeit dazu disponire. W. BOECK[3]) gibt seinen Ansichten über die Ursache des Favus auf Grund eigener Untersuchungen also Ausdruck: »Die Ursache des Favus ist ohne Zweifel ein bestimmtes Kontagium, es sind die Sporidien des oft erwähnten Fungus, welche es von einem Individuum auf das andere übertragen . . . Gewiss ist es, dass sich der Favus-Fungus bei unreinlichen und kränklichen Kindern festsetzt und fortpflanzt« . . . BOECK zeigt, dass der Favus durchaus nicht an die Skrophulose gebunden sei.

§ 128.

Man hat von einem Mentagra-Pilze gesprochen; es war DAVID GRUBY, der ihn 1842 zuerst als Substrat der Bartfinne nachwies. BAZIN[4]) nennt den Pilz Tinea mentagra, und sagt von ihm, er gehe entweder aus der Krankheit als Produkt hervor, oder entwickele sich selbstständig (ausserhalb des Organismus). — Das Mentagra (Sykosis, Bartfinne) hat H. KÖBNER[5]) zum Gegenstande genauer Forschungen gemacht; er weist nach, dass der Pilz der Krankheit gegenüber stets ein Kausalmoment ist, niemals indessen als etwas Zufälliges auftritt; die Uebertragung des Pilzes, und dadurch der Krankheit, erfolge hauptsächlich durch die Rasirmesser in den Läden der Barbiere, und KÖBNER gibt an, dass von hundert Mentagra-Fällen neunzig durch Uebertragung mittelst der Scheermesser der Barbiere entständen; auch das Zusammenschlafen mit Mentagra-Kranken, oder die Behandlung an Herpes leidender Hausthiere könne die Veranlassung der Ansteckung werden.

---

1) CHAUSIT, M., Remarques et observations cliniques sur les maladies de la peau dites parasitaires. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1863. Bd. IV. pag. 288.

2) PIRRIE, W., On Favus. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1861. Bd. IV. pag. 359.

3) BOECK, W., Klinik der Hautkrankheiten und syphilitischen Krankheiten. — Zeitschrift für klinische Medicin . . . . herausgegeben von FRIEDRICH GÜNSBURG. Jahrgang V. [Breslau 1854. in 8°.] pag. 39 u. fg.; 128 u. fg. — pag. 49.

4) BAZIN, Considérations générales sur les teignes et leur traitement. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1853. Bd. IV. pag. 241.

5) KÖBNER, H., Ueber Sykosis und ihre Beziehungen zur Mykosis tonsurans. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1861. Bd. IV. pag. 356 u. fg.

§ 129.

Der Pilz, welcher das Wesen der Hefe des Bieres ausmacht, kommt im Menschen nicht selten vor, insbesondere als Produkt krankhafter Processe. Inwieweit dieser Parasit selbst als Krankheits-Ursache wirkt, dürfte gegenwärtig schwer festzustellen sein. HALLIER[1]) hebt besonders hervor, dass entzündete Schleimhäute der Entwickelung des Parasiten sehr günstig seien, und meint, dass Hefebildungen gewiss im Stande wären, den Entzündungs-Zustand in bedenklicher Weise zu verschlimmern; er beobachtete bei allen ihm bekannt gewordenen Fällen von Diphtherie oder Brandbräune ungemein starke Hefebildung. Es wird die Frage entstehen: ist plötzliche und massenhafte Entwickelung von Hefe (sei es, dass sie im Körper selbst entstand, sei es, dass sie von Aussen auf die Schleimhaut des Rachens gelangte) die Ursache oder die Folge des diphtheritischen Processes? Die Beantwortung dieser Frage dürfte von bedeutender Tragweite für die Lehre von den Ursachen der Krankheiten und insbesondere für die Kunde der Parasiten werden.

Man hat die Diphtherie in innigen Zusammenhang mit parasitischen Organismen gebracht; in neuester Zeit ist dies unter Anderem von N. JODIN[2]) geschehen, der die Diphtheritis von Pilzen abhängig ansieht. FRIEDRICH PAULI[3]) gibt Letzteres nicht zu, und sagt: »Auf einer gesunden, oder nur erst entzündeten Schleimhaut setzen sich niemals Pilze an. Die Pilz-Bildung ist nicht Ursache, sondern Folge der Krankheit, demnach ohne alles pathologische Gewicht für die Natur derselben. Wären die Pilze die primäre Krankheit, so könnten sie nach der Lostrennung des Epithels, auf welchem sie haften, sich nicht wieder erzeugen.« — Wir haben die Frage, ob die Pilze Ursache oder Produkt der Diphtherie sind, als eine offene bezeichnet; aber wir müssen gegen PAULI einwenden, dass die Lostrennung des Epithels in der Brandbräune niemals urplötzlich und im Ganzen, sondern immer nur stückweise geschieht, demnach Pilze immer zurückbleiben können, wohl in Wirklichkeit auch zurückbleiben, und von Neuem sich vervielfältigen.

Von besonderer Wichtigkeit sind die Schlüsse, welche AUGUST HIRSCH[4]) aus seinen Untersuchungen über die Brandbräune zieht. Sie scheinen mir nicht nur viel Licht auf die Krankheit selbst zu werfen, sondern auch der Annahme einer parasitischen Ursache des Leidens Raum und Nahrung zu geben. HIRSCH schliesst also: »Diphtherie

---

1) HALLIER. A. a. O. pag. 70.

2) JODIN, N., De la nature et du traitement du croup et des angines couenneuses. Étude clinique et microscopique. Paris 1859. in 8⁰.

3) PAULI, F., Der Croup. 2. Auflage. Würzburg 1865. in 8⁰. pag. 28.

4) HIRSCH, A., Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. Erlangen 1860—64. in 8⁰. Bd. II. pag. 153.

ist in der geographischen Verbreitung ebenso unabhängig von klimatischen Verhältnissen, wie in ihrem epidemischen Auftreten von Jahreszeit und Witterung. Diphtherie tritt sehr selten sporadisch, meist epidemisch auf. Feuchtigkeit des Bodens, Schmutz, mangelhafte Lüftung, Ueberfüllung von Räumlichkeiten und andere ähnliche Momente, welche eine Anhäufung fauligter Effluvien bedingen, sind für die Genese von Diphtherie ebenso bedeutungsvoll, wie für die aller übrigen zymotischen Krankheiten. Diphtherie ist ebenso eine Krankheit des kindlichen, wie des höheren Alters. Diphtherie ist der lokale Ausdruck eines specifischen Allgemeinleidens, das ebenso häufig durch allgemeine Intoxikation, wie durch lokale Affektion die Gefahr für den Erkrankten, respektive das letale Ende bedingt. Diphtheritis ist eine ausgesprochen kontagiöse Krankheit.« — Dies ist die richtige Auffassung der Krankheit, als den lokalen Ausdruck des Allgemeinleidens sie zu betrachten. Die typhösen Erscheinungen bei der Brandbräune stehen wahrscheinlich mit dem in das Blut gedrungenen Parasiten in ursächlichem Zusammenhang.

§ 130.

Denjenigen Krankheiten der Haut, welche man Flechten nennt, liegen verschiedene Schmarotzer-Pflänzchen zum Grunde, oder die Leiden werden von diesen Parasiten begleitet. Nach HALLIER[1]), der den Gegenstand sorgfältig untersuchte, ist der Pilz der Pityriasis, oder Kleienflechte, die Achorion-Form des Pilzes Aspergillus; die abgelösten Schuppen der Oberhaut bei der Pityriasis versicolor, die er als sehr ansteckend bezeichnet, lässt HALLIER aus Zellen der Epidermis bestehen, zwischen denen man unregelmässige und ungleiche Haufen von Sporen finde. P. MUTIN[2]) unterscheidet die wahre von der falschen Kleienflechte; jene entsteht ihm durch den Pilz Microsporon furfur, diese ist ihm von Pilzbildung nicht abhängig. HUTCHINSON[3]) ist der Ansicht, dass Microsporon furfur und der Pilz der Tinea tonsurans (oder des scheerenden Kopfgrindes) ein und dasselbe seien; er beobachtete mehrere an Kleienflechte des Brustkorbes leidende Frauen, die das Uebel durch Säugen von am scheerenden Kopfgrind leidenden Kindern sich zugezogen haben wollten, und kam durch genaue Untersuchung, sowie durch das Gelingen künstlicher Uebertragung des Pilzes, zu seiner erwähnten Ansicht. — Da wir eben vom Uebertragen der Pilze sprachen, erlauben wir uns beiläufig zu bemerken, dass JOHN LOWE[4]) die Entwickelung von Flechten und von Bartfinne bei Indi-

---

1) HALLIER. A. a. O. pag. 79.

2) MUTIN, P., Du Pityriasis. Thèse . . . Strasbourg 1860. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1861. Bd. III. pag. 337.

3) HUTCHINSON, Identity of the fungus in Pityriasis versicolor and Tinea tonsurans. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1859. Bd. IV. pag. 368.

4) LOWE, J., On the identity of Achorion Schoenleinii and other parasi-

viduen, welche in Brauereien mit Bierhefe beschäftigt waren, beziehungsweise in mit Pilzen reichlich versehenen Weinkellern arbeiteten, beobachtet haben will. Spätere Untersuchungen dürften Aufschluss geben, inwieweit LOWE richtig beobachtete.

§ 131.

Weichselzopf nennt man ein Leiden, über dessen Natur und Entstehung sehr viel Dunkel herrscht, sehr viel gestritten wird. Ob es wirklich eine Plica polonica gebe, ob ein Parasit ihr zum Grunde liege oder erst als Produkt aus dem Krankheits-Processe hervorgehe, — darüber hat man seit einer halben Ewigkeit schon sich erhitzt. In neuester Zeit war es E. HAMBURGER[1]), der die ganze Lehre vom Weichselzopf als eine Irrlehre darstellte. Ihm entsteht jenes Zusammenkleben der Haare, welches man eben Weichselzopf nennt, lediglich aus Unterlassung des Kämmens, und damit natürlich aus Vernachlässigung der Pflege und Reinigung der Haare. Hören wir einige seiner Worte; sie gründen sich auf eine funfzehnjährige Erfahrung im Lande Posen. »Das Entstehen des Weichselzopfes«, sagt HAMBURGER, »ist in allen Fällen willkürlich herbeigeführt durch Unterlassen des Kämmens. Sobald in einem Krankenlager auch nur einige Haare durch irgend Zufälligkeiten zusammenkleben und sich verwirren, sucht man Letzteres durch Unterlassen des Kämmens und auf jede andere Weise zu befördern. Sobald man hier zu Lande irgend eines Uebels wegen

---

tes with Aspergillus glaucus, and on the development of the Yeast-Plant. Edinburgh 1858. in 8⁰. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1859. Bd. IV. pag. 368.

1) HAMBURGER, E., Ueber die Irrlehre von der Plica polonica. — Zeitschrift für klinische Medicin. Mit dem Verein für physiologische Heilkunde in Breslau herausgegeben von FRIEDRICH GÜNSBURG. IX. Jahrgang. [Breslau 1858. in 8⁰.] pag. 161 u. fg.; 279 u. fg. — pag. 171; 173: »Ich habe mir zum Oeftern frische Weichselzöpfe verschafft und habe dieselben untersucht. Mit blossem Auge sieht man den Schmutz und oft zufällige Bestandtheile, todte und lebende [Läuse], welche zwischen den Haarmaschen liegen. Unter dem Mikroskope findet man an den Haaren selbst nichts Abweichendes; von der Wurzel bis zur Spitze sind sie gesund, nicht dicker, nicht dünner als gewöhnlich, nicht an den Wurzeln angeschwollen. Nur sieht man häufig Spaltungen an den Spitzen, Absprengungen der Rindensubstanz nach den Seiten hin, so dass ästige Formen entstehen; Knickungen, Zerfaserungen, so dass sie ein knotiges Aussehen haben; . . . es sind dies lauter Veränderungen, welche durch Druck und Knickung trockener, spröder Haare entstanden sind, und im Verhältniss nicht häufiger vorkommen, als in andern Haarzöpfen. — Die Masse, welche die Haare unter einander verklebt, erweist sich zum bei Weitem grössten Theile als aus Epidermis-Schuppen bestehend, namentlich geben sie das bestäubte Aussehen des Haares des Weichselzopfes ab; neben ihnen findet man amorphe fettige Massen, Staubtheile, Fäden aus dem Bettzeuge und den Kopfbedeckungen und andere zufällige Einmischungen. Mikroskopische Vegetationen habe ich in den von mir untersuchten Fällen weder in noch an den Haaren gefunden. Eben so wenig hatte ich Gelegenheit, an den Trägern des Weichselzopfes jemals krankhafte Veränderungen der Kopfhaut zu beobachten.« . . .

einen Arzt einige Zeit hindurch ohne sichtlichen Erfolg gebraucht hat, verhüllt man das Haar und kämmt es nicht, bis es sich verwirrt. Letztere Kranke geben dann gewöhnlich zu, dass sie so lange sich nicht gekämmt, bis sie den Weichselzopf bekommen haben; erstere aber behaupten meist denselben ganz plötzlich erhalten zu haben; freilich heisst dies nichts Anderes, als dass sie die Verwirrung plötzlich wahrgenommen haben, aber diejenigen Aerzte, welche die Worte ihrer Kranken buchstäblich hinnehmen und nicht selbst sehen, haben dann Beobachtungen von plötzlich entstandenem Weichselzopf aufzuweisen.« — HAMBURGER untersuchte zu wiederholten Malen Weichselzöpfe; er fand darin keine pflanzlichen Parasiten, sondern hält diese, wo sie in Weichselzöpfen vorkommen, für etwas Zufälliges. Mit besonderem Nachdruck muss auf die interessante und für die Kenntniss des sogenannten Weichselzopfes höchst lehrreiche und bedeutungsvolle historische Skizze, welche HAMBURGER entwarf, gewiesen werden.

MARC-AUREL HOEFLE[1]), seine eigenen und GÜNSBURG's Ansichten zu Grunde legend, bemerkt vom Weichselzopf: »Die Pilze haben hier ihren Sitz zwischen Wurzelscheide und Haarwurzel und in der Marksubstanz des Haares, aber auch an der Aussenfläche des ganzen Haares.« Nach GÜNSBURG, der die Pilzpflänzchen wahrgenommen haben will, resultiren die krankhaften Veränderungen der Haare im Weichselzopf aus der Auftreibung und Zersplitterung der Haare durch Parasiten.

Wir halten fest an dem von HAMBURGFR und F. BESCHORNER[2]) wider den Weichselzopf Vorgebrachten, und glauben an den Ausspruch von RUDOLPH VIRCHOW[3]), wonach »der Weichselzopf überall verschwunden ist, wo man nicht mehr an ihn glaubt.«

§ 132.

Es dürfte das Vorstehende genügen, um zu zeigen, inwieweit pflanzliche Parasiten als Ursache von Krankheiten in Betrachtung kommen. Wir gehen über zur Schilderung der thierischen Parasiten als ätiologischer Momente. RUDOLPH VIRCHOW[4]) sagt, man müsse »nur diejenigen Thiere als Schmarotzer auffassen, welche durch das bestimmte Nahrungsmaterial, auf welches sie angewiesen sind, gleich-

---

1) HOEFLE, M.-A., Chemie und Mikroskop am Krankenbette. Ein Beitrag zur medicinischen Diagnostik, . . . 2. Auflage. Erlangen 1850. in 8°. pag. 52.

2) BESCHORNER, FR., Der Weichselzopf. Nach statistischen und physiologischen Beziehungen dargestellt. Breslau 1843. in 8°.

3) VIRCHOW, R., Bericht über die Leistungen im Gebiete der chronischen, namentlich dyskrasischen und endemischen Krankheiten. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1858. Bd. IV. pag. 269.

4) VIRCHOW, R., Allgemeine Störungen der Ernährung. Anhang: II. Parasitische Thiere. — Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Bd. I. *pag.* 363.

viel, ob während ihres ganzen Lebens, oder nur während gewisser Entwickelungs-Perioden, zum Aufenthalt auf bestimmten andern Thieren genöthigt sind.«

Die verschiedenen Mücken, Fliegen, Bremsen, Flöhe und Läuse werden zu Krankheits-Ursachen theils durch ihren Stich an sich, theils durch Anwesenheit auf dem Menschen in Unzahl, theils dadurch, dass sie verschiedene Ansteckungsstoffe und Fäulniss-Materien von kranken oder todten Thieren auf gesunde Thiere (in unserem Falle speciell auf den Menschen) übertragen.

Man verdankt L. LANDOIS[1]) wichtige Untersuchungen über die auf dem Menschen lebenden Flöhe, Läuse etc., sowie interessante Angaben über die durch Läuse bewirkte Krankheit, die Lausesucht. LANDOIS zeigt, dass nicht alle in den Jahrbüchern der heilenden Kunst verzeichneten Fälle von Lausesucht wirklich von Läusen herrühren, sondern ein Theil derselben von Maden komme; dass die Lausesucht nur in der Vermehrung etc. der Kleiderlaus auf der Haut bestehe; dass in den leichtern Fällen die Läuse nur ein papulöses Exanthem bewirken, in den schwereren Fällen aber an einer umschriebenen Stelle schaarenweise in die Haut sich fressen; hierdurch entständen nun entweder offene Lausegeschwüre, oder aber, wenn die durchfressene Haut als Decke zurückbleibt, verdeckte Geschwüre; in diesen letzteren liessen die Aerzte früherer Zeiten die Läuse durch Urzeugung entstehen.

Die Lausesucht hängt auf das Innigste mit Elend und Schmutz zusammen. Es ist bekannt, dass Läuse hauptsächlich auf solchen Menschen, die sich selbst aufgaben, physisch und moralisch versunken sind, den fettesten Boden ihrer Entwickelung und Vermehrung finden. Doch scheint auch eine bestimmte körperliche Anlage zur Entstehung der Lausesucht nöthig zu sein; SERRURIER[2]) bemerkt, man habe beobachtet, dass Menschen von lymphatischer Konstitution mit blonden Kopfhaaren zur Lausekrankheit mehr Disposition bekundeten, als andere; desgleichen wären Säuglinge zur Krankheit mehr geneigt. SERRURIER setzt zur Entstehung der Lausesucht ein grösseres Leiden der Säfte infolge von Zehrkrankheiten voraus.

GAULKE[3]), in Insterburg, hat die Lausekrankheit oft beobachtet; er glaubt, dass die Läuse mit ihrem Afterstachel, der am Schwanzende sich befindet, in die Haut sich bohren, und unter die Oberhaut des Menschen ihre Eier legen. Natürlich dringt dann, wenn es zu massenhafter Vermehrung kommt, das Ungeziefer tiefer ein, und kann

---

1) LANDOIS, L., Untersuchungen über die auf dem Menschen schmarotzenden Pediculinen. — Zur Kenntniss der Läusesucht. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1864. Bd. IV. pag. 263 u. fg.

2) SERRURIER, Phthiriase ou maladie péduculaire. — Dictionaire des sciences médicales. Bd. XLII. [Paris 1820. in 8°.] pag. 2 u. fg.; 12 u. fg.

3) GAULKE, Ueber Läuse und Läusesucht — Phthiriasis — in therapeutischer und medicinal-polizeilicher Beziehung. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1863. Bd. VII. pag. 100 u. fg.

durch die Haut in das Zellgewebe gelangen. Die Laus sei [in Polen, Russland] der stete Begleiter verschuldeten wie nicht-verschuldeten Unglücks, komme hauptsächlich bei dürftigen, unreinlichen, magern, ausgehungerten, auf flüchtigem Fusse lebenden Menschen vor, und zeige in Russland und Polen sich in allen Schichten der Gesellschaft.

§ 133.

Der Sandfloh (Pulex penetrans LINNÉ), oder Chique, Pique etc., ist in den tropischen Ländern zu Hause, und lebt im Sande; sein Weibchen bohrt in die Haut der Fusssohlen und unter die Nägel der Zehen sich ein, legt dort Eier, und die Brut erzeugt bösartige Geschwüre. PAOLO MANTEGAZZA[1]) beschreibt, indem er vom Lande Paraguay spricht, die Plage des Sandflohes; es sei die Delikatesse, mit welcher das Thier einen Gang in die Haut sich baue, so gross, dass man von einem Eintritte nichts verspüre; erst nach einigen Tagen deute ein Jucken darauf hin, dass eine fremde Kolonie im Fusse des Menschen ihren ungesetzlichen Wohnsitz aufgeschlagen habe. J. NIEGER[2]), der drei Jahre lang im französischen Guiana sich aufhielt, veröffentlichte eine besondere Abhandlung über den Sandfloh und die von ihm erzeugte Krankheit. Das weibliche Thier, nachdem es Eier unter die Haut gelegt, werde durch Eiterung ausgestossen; manche Personen werden sehr häufig von den Sandflöhen befallen, manche nicht, im Ganzen aber seien weder Weisse noch Farbige, weder Männer noch Weiber und Kinder vor dem Sandfloh geschützt; die durch den Schmarotzer bedingten Geschwüre können, wenn vernachlässigt, sehr böse werden, und manche Neger hätten dadurch sogar ganze Zehen verloren; — diese und andere Ergebnisse zog NIEGER aus seinen Forschungen und Beobachtungen. Er erzählt von hundert Irländern, die am Passura sich angesiedelt hatten, dass wenige Monate nach ihrer Ankunft dort nur noch dreissig lebten; alle andern waren verstorben an den Folgen der durch den Sandfloh erzeugten Geschwüre.

LEVACHER's interessante Bemerkungen über den Chique sind von J. CH. M. BOUDIN[3]) wiedergegeben worden.

§ 134.

Es ist die Krätzmilbe (Acarus scabiei) das der Krätze zu Grunde liegende Schmarotzerthier. Nach den Untersuchungen von

---

1) MANTEGAZZA, P., Sulla America meridionale lettere mediche. Milano 1858—60. in 8⁰. Bd. I. pag. 284 u. fg.

2) NIEGER, J., De la Puce pénétrante des pays chauds et des accidents qu'elle peut occasioner. Thèse . . . Strasbourg 1859. in 4⁰. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1858. Bd. IV. pag. 395.

3) BOUDIN, J. CH. M., Traité de Géographie et de Statistique médicales et des maladies endémiques . . . Paris 1857. in 8⁰. Bd. I. pag. 347 u. fg.

B. GUDDEN[1]) ist die Krätzmilbe gegen Temperatur-Unterschiede sehr empfindlich; in der Kälte ist sie völlig regungslos, in der Wärme wird sie lebhaft. Daraus erklärt sich die Zunahme des Hautjuckens bei Vermehrung der äussern Wärme, die Abnahme desselben bei Verminderung des Temperatur-Grades, bei kühlerem Verhalten; es leuchtet ferner ein, warum das Gesicht bedeutend weniger als andere Körpertheile von der Krätze befallen wird, und weshalb solche Menschen, deren Hände und Füsse habituell kalt sind, von der Krätzmilbe in der Regel Belästigung nicht erfahren. GUDDEN unterscheidet die unangenehmen Gefühle bei Krätzkrankheit in Beissen und Jucken; jenes lässt er entstehen, wenn die Milbe bei ihrer Einbohrung die Papillen der Haut erreicht und sie selbst angreift; dieses fasst er als Folge der nachträglichen Reaktion der Lederhaut auf. Im Allgemeinen dringen, nach GUDDEN's Beobachtungen, die jungen Milben am tiefsten in die Epidermis.

Die Entstehung der Eruption auf der Haut krätziger Menschen sucht GUDDEN in der Weise zu erklären, dass er annimmt, die Milbe entleere, indem sie beisst, eine scharfe Flüssigkeit; die Impfung zerriebener Milbenmasse in die Haut gesunder Personen erzeugt Pusteln, und es findet GUDDEN in dieser Thatsache eine vorzügliche Stütze. Die Ansteckung geschehe vorzüglich durch die wanderlustigen jungen Milben; sie würden mehr durch Zusammenschlafen von Krätzkranken als durch Kleidungsstücke und Wäsche auf Gesunde übertragen.

Nach den Untersuchungen von BOURGUIGNON[2]) scheint es, als ob gesunde Menschen mehr Anlage zu Erkrankungen an der Krätze hätten, als kranke; bei Schafen aber soll, wie er durch Experimente bewies, das Umgekehrte der Fall sein. Im Allgemeinen konnte BOURGUIGNON die Krätzmilbe einer Thiergattung auf die andere mit Erfolg nicht übertragen.

Ueber Krätzmilbe und Krätze nehmen die Arbeiten von HEBRA[3]) ohne Zweifel den ersten Rang ein. Nachdem er die Geschichte der Krankheit vortrefflich skizzirt, die Begriffs-Bestimmung des Leidens festgestellt, geht er daran, die Naturgeschichte der Krätzmilbe darzulegen; er bemerkt in diesem Abschnitt über die jungen Milben: »Endlich kann man auch bei vielen Untersuchungen zu der glücklichen Entdeckung kommen, wie eben die kleine Milbe aus dem Ei hervorkriecht, die Eihüllen abstreift, und mit grosser Behändigkeit innerhalb des Ganges sich bewegt. Das neugeborene Thierchen bedarf nicht

---

1) GUDDEN, B., Beiträge zur Lehre von den durch Parasiten bedingten Hautkrankheiten. Stuttgart 1855. in 8⁰. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1855. Bd. III. pag. 389 u. fg.; Bd. IV. pag. 345 u. fg.

2) BOURGUIGNON, Ueber die Ansteckung der Menschen durch die Krätze der Thiere. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1855. Bd. III. pag. 390 u. fg.

3) HEBRA, Acute Exantheme und Hautkrankheiten. — Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie . . . Redigirt von RUD. VIRCHOW. Bd. III. pag. 410 u. fg.; 430 u. fg.; 432 u. fg.; 437 u. fg.; 440; 452 u. fg.

erst, einen Weg nach aussen sich zu bahnen, und zu dem Zwecke die Epidermis an der Milbendecke zu durchbohren, sondern sie findet den von der Muttermilbe bereiteten Weg offen, und wird wahrscheinlich diesen benutzen, um aus dem Gange herauszukommen. Die neugeborene Milbe ist immer kleiner als das Ei, nimmt aber bald an Grösse zu, und sucht sich, nachdem sie den Gang verlassen, einen eigenen Wohnort, das heisst: sie bohrt sich abermals in die Epidermis ein, und verharrt an diesem Orte so lange, bis sie den ersten Häutungs-Process vollendet hat. Alle Milben sind nämlich mehreren solchen Häutungs-Processen unterworfen, während welcher sie im Zustande der Erstarrung sich befinden, gegen alle Berührung sich unempfindlich zeigen, und in ihrem äussern Erscheinen den abgestorbenen Milben gleichen.« — Die Lebensdauer der Krätzmilbe des Menschen schätzt HEBRA auf zwei Monate.

Mit Recht läugnet HEBRA jede Krätzdyskrasie, und zeigt, mit BOURGUIGNON übereinstimmend, »dass das grösste Kontingent krätzkranker Individuen von jungen, kräftigen, gesunden, meist dem Arbeiterstande angehörigen Personen geliefert wird, und zwar gerade von jener Sorte derselben, welche zu Zweien in einem Bette zu schlafen genöthigt sind.« Diejenigen, welche allein schlafen, werden seltener von der Krätze befallen. — Es ist Thatsache, dass unreine Menschen häufiger an der Krätze leiden, als Menschen, die sich rein halten. In einer Abhandlung über das Militärhospital zu Dresden und dessen Leistungen im Jahre 1833 bemerkt FRÄNZEL[1]), dass bei den sächsischen Soldaten (die neun bis zehn Monate jährlich in ihrer Heimath verweilen) die meisten Krätzkranken aus dem obern Theil des erzgebirgischen Kreises kamen; dort, in dem dichtest bevölkerten Theile von Sachsen, wo oft mehrere kinderreiche Familien gezwungen seien, bei Tag und Nacht in einer Stube sich aufzuhalten, wo man die Hautpflege vernachlässige, dort seien die Leinenweber, Tuchmacher, Fabrikarbeiter am meisten mit der Krätze behaftet. Jedenfalls kommt das Zusammenschlafen als oberste und unmittelbare Veranlassung hier in Betrachtung.

Einige abseitens der Milbe liegende, die Krätze begünstigende Verhältnisse hat ANDREAS HOLZAPFEL[2]) gut durch folgende Worte ausgedrückt: »Vor Allem ist Unreinlichkeit der Entwickelung sehr förderlich; daher sind arme Gegenden am meisten heimgesucht, da ihnen die nöthigen Hülfs- und Reinigungsmittel abgehen, so dass man mit Recht sagen kann, die Verbreitung der Krätze stehe mit dem Verbrauche der Seife im Wechselverhältniss. Enge, mit Menschen über-

---

1) FRÄNZEL, Das Militärhospital zu Dresden und dessen Leistungen im Jahre 1833. — Beiträge zur praktischen Heilkunde mit vorzüglicher Berücksichtigung der medicinischen Geographie, Topographie und Epidemiologie. Herausgegeben von J. CHR. A. CLARUS und J. RADIUS. Bd. I. [Leipzig 1834. in 8⁰.] pag. 391.

2) HOLZAPFEL, A., Ueber die Krätze und deren Heilung durch die sogenannten Schnellkuren. Inaugural-Dissertation . . . Cassel 1858. in 8⁰. pag. 29.

füllte Schlafräume, z. B. Herbergen, Waisenhäuser, Zuchthäuser, Straf- und Besserungs-Anstalten, Fabriken für Verarbeitung von Wolle und Lumpen sind wahre Fundgruben der Krätze, und die aus solchen Räumen hervorgehenden Individuen sind dann Träger und Weiterverbreiter derselben; auch werden in manchen Gegenden, wo die Leute im Sommer gemeinschaftlich zur Arbeit ausziehen und in elenden Kneipen zusammenliegen, diese häufig von Krätze angesteckt, welche sie bei ihrer Heimkehr alsdann auf Andere übertragen.« — Diese Anführungen dürften genügend auf die Momente, welche die Krätze und ihre Verbreitung begünstigen, weisen.

Was Geschichte, Anatomie und Physiologie der Krätzmilbe betrifft, sehen wir uns veranlasst, mit besonderem Nachdruck das Studium der ausgezeichneten Arbeit von M. H. F. Fürstenberg[1]) zu empfehlen. Wichtig für die Naturgeschichte der Krätz- und Räudemilben ist eine Abhandlung von Küchenmeister[2]).

Ausser der Krätzmilbe exsistiren noch andere Milben, welche auf dem Menschen leben, und mehr oder weniger ihn belästigen; wir nennen die persische Giftmilbe, welche im Orient eine grosse Plage ist, und die Haarsackmilbe, welche an der Mündung der Haarbälge und in den sogenannten Mitessern vorkommt.

§ 135.

Der Medina-Fadenwurm, Filaria medinensis Gmelin, auch Guineawurm genannt, über dessen Geschichte vorzüglich bei J. G. Bremser[3]), über dessen Verbreitung etc. bei August Hirsch[4]) um-

---

1) Fürstenberg, M. H. F., Die Krätzmilben der Menschen und Thiere. Leipzig 1861. in fol.

2) Küchenmeister, Einige Anhaltepunkte zur Bestimmung der Krätz- und Raeudemilben. — Zeitschrift für klinische Medicin .... herausgegeben von Friedrich Günsburg. Jahrgang IV. [Breslau 1853. in 8⁰.] pag. 32 u. fg.

3) Bremser, J. G., Ueber lebende Würmer im lebenden Menschen. Nebst einem Anhange über Pseudo-Helminthen. Wien 1819. in 4⁰. pag. 196 u. fg.

4) Hirsch, A., Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. Bd. II. pag. 523 u. fg.; 533 u. fg.; 537. — »Halten wir demnach diese Thatsache fest, dass der Wurm fast nur in dem Unterhaut-Bindegewebe, und zwar fast ausschliesslich der unteren Extremitäten vorkommt, und sehen wir es als wahrscheinlich an, dass Filaria, oder doch Filariabrut, als sogenannter Tankworm in Pfützen, oder überhaupt in feuchtem Boden oder stehenden Wässern, gegrabenen Brunnen etc. lebt, so werden wir in Berücksichtigung eine Reihe weiterer, vielfach beobachteter Thatsachen, mit einiger Sicherheit den Modus der Einwanderung des Parasiten in den menschlichen Organismus, über den exakte Beobachtungen bis jetzt noch nicht vorliegen, zu begreifen vermögen. Die Einwanderung kann auf zwei Wegen, mit dem Trinkwasser durch den Magen, oder durch die Haut erfolgen. Diejenigen, welche der Ansicht sind, dass die Filariabrut durch den Magen in den Organismus gelangt, stützen sich dabei vorzugsweise auf die Thatsache, dass die Benutzung des Wassers aus gewissen Quellen, Brunnen etc. zum Getränke nachweisbar bei allen Denjenigen, welche später an Filaria erkrankten, voraus gegangen war, während alle Diejenigen, welche den Genuss jenes Wassers vermieden, von der Krankheit ver-

fassende Angaben gefunden werden, gehört in einigen Theilen von Afrika und Asien zu den Qualen der Bewohner, und gelangt in den Menschen auf eine Art, die lange Zeit nicht begriffen werden konnte, doch aber höchst einfach ist: mit dem Trinkwasser, mit Speisen, durch Waschung oder Bad kommen die Eier der Bestie in und an den Menschen, werden wegen ihrer Kleinheit und beziehungsweisen Solidität von den Verdauungs-Säften nicht zerstört, in die Blutmasse übergeführt und vom Blute in dem Zellgewebe unter der Haut, wo sie ihren Boden finden, ausgeschieden; oder der Wurm dringt in die Haut, legt da Eier etc. Es soll jedoch nur das Weibchen in den Menschen dringen. Der Wurm ist fadenförmig, eine Linie dick, einen halben bis zehn Fuss lang. Er scheint in faulenden Wässern und auch in der Erde zu leben; von da aus gelangt er, wohl seltener als solcher, denn vielmehr als Ei, in den Organismus. »Die Ansicht, als wenn der Wurm als solcher unter die Haut kröche«, bemerkt MORITZ HASPER [1]), »verliert alle Wahrscheinlichkeit, wenn man bedenkt, dass noch Niemand einen Wurm in der Zeit gesehen hat, wo er aus der Erde oder dem Wasser unter die Haut kriecht, was bei einem zwei oder mehrere Ellen langen Wurme gewiss nicht ohne Schmerzen und andere Symptome zu erregen, geschehen kann.« Indessen führt BOUDIN [2]) die in Indien herrschende Meinung an, wonach man glaubt, dass Wasserträger und überhaupt alle Menschen, die mit nackten Füssen umhergehen, der Erkrankung durch den Medina-Fadenwurm viel mehr ausgesetzt seien. — Das Trinkwasser wird sehr häufig als Mittel der Verbreitung des Parasiten bezeichnet. Von der Stadt Bokhara sprechend, bemerkt ALEXANDER BURNES [3]) unter Anderem: »Bei dem Allen ist das Wasser schlecht und soll die Ursache des sogenannten Guineawurms sein, eines in Bokhara auf eine furchtbare Weise herrschenden Uebels, welches die Eingeborenen dem Wasser beimessen, und wobei sie ausserdem behaupten, dass derselbe Wurm den Körper des Propheten HIOB gepeinigt habe.« — Ich las in einer Reisebeschreibung [4]), dass die Einwohner von Bokhara, bei Strafe des Auspeitschens auf öffentlichen Plätzen, gezwungen seien, das höchst ekelhafte Wasser des die Stadt und das Land in Kanälen durchziehenden Zerafschan zu trinken; in diesem Wasser nun lässt man den Medina-Fadenwurm residiren.

---

schont blieben. Diese Ansicht ist unter den Eingeborenen aller derjenigen Gegenden, wo der Parasit einheimisch ist, seit den frühesten Zeiten aufrecht erhalten worden« . . . .

1) HASPER, M., Ueber die Natur und Behandlung der Krankheiten der Tropenländer . . . Leipzig 1831. in 8⁰. Bd. I. pag. 434 u. fg.

2) BOUDIN, J. CH. M., Traité de Géographie et de Statistique médicales . . . Bd. I. pag. 343 u. fg.

3) BURNES, A., Reise nach und in Bokhara, von Indien aus durch Cabool, die Tartarey und Persien, und Fahrt auf dem Indus, von dessen Mündung bis Lahore; in den Jahren 1831, 1832 und 1833 auf Befehl der obersten Regierung Ostindiens unternommen. Weimar 1835. in 8⁰. Bd. I. pag. 306.

4) Leider kann ich nicht mich entsinnen, in welcher.

CH. ROBIN beschrieb den Medinawurm sehr genau; bei BOUDIN findet man die Beschreibung wiedergegeben. Der Wurm bringt, wie die Untersuchungen von CLOQUET[1]) lehren, lebendige Junge zur Welt. Die von ihm erzeugten Geschwüre sind sehr schmerzhaft und mehr oder weniger gefährlich, wenn auch nicht lebensgefährlich. Man kann als feststehend es betrachten, dass die Verbreitung des Wurmes am meisten durch Uebertragung von einem Menschen auf den andern geschieht. In jenen Ländern, wo der Parasit eingeschleppt wurde, herrschten die von ihm verbreiteten Leiden so lange, als die Einschleppung dauerte; HIRSCH hat dies überzeugend dargethan. Derselbe Gelehrte hat auch es wahrscheinlich gemacht, »dass der von den indischen Berichterstattern sogenannte Tankworm (Sumpfwurm), welcher, in einzelnen Sümpfen lebend, die Filaria medinensis in einer gewissen Epoche ihrer Evolution darstellt«, und ausserdem klar nachgewiesen, wie der Medina-Wurm vorzüglich auf zwei Wegen in den Menschen marschirt: durch die Verdauungs-Organe mit dem Trinkwasser, und durch die Haut insbesondere der unteren Gliedmassen.

Es wurde oben das Zellgewebe unter der Haut als der eigentliche Sitz des Medinawurmes bezeichnet; indessen ist der Parasit, wenn gleich nur äusserst selten, auch an andern Stellen des Leibes gefunden worden. F. PRUNER[2]) nahm den Wurm in der Leiche eines jungen Negers hinter der Leber zwischen den Platten des Mesenteriums wahr; der Parasit erstreckte sich bis an den Zwölffinger- und Blinddarm.

Von Wichtigkeit für die Kenntniss des Medinawurms ist aus älterer Zeit die Abhandlung von GEORG HIERONYMUS WELSCH[3]), aus der jüngsten Vergangenheit das Schriftchen von AUGUST HIPPOLYT CEZILLY[4]).

§ 136.

Der Riesen-Pallisadenwurm, Strongylus gigas RUDOLPHI, kommt zuweilen in den Nieren des Menschen vor. Er ist roth von Farbe, einige Linien dick und bis zu fünf Fuss lang. Er zerstört

---

1) CLOQUET, Sur le dragonneau. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1855. Bd. IV. pag. 342.

2) PRUNER, F., Die Krankheiten des Orients vom Standpunkte der vergleichenden Nosologie betrachtet. Erlangen 1847. in 8⁰. pag. 250 u. fg.

3) WELSCH, G. H., Exercitatio de vena medinensi ad mentem Ebensinae, sive de dracunculis veterum, specimen exhibens novae versionis ex arabico, cum commentario uberiori: cui accedit altera De vermiculis capillaribus infantum. Augustae Vindelicorum 1674. in 4⁰. — Ueber dieses Buch bemerkt ALBERT VON HALLER [Bibliotheca Medicinae practicae qua scripta ad partem Medicinae practicam facientia a rerum initiis recensentur. Bd. III. — Bernae & Basileae 1779. in 4⁰. — pag. 84.]: »Doctum iterum opus, neque ex vulgatis scriptoribus, sed ex puris utique fontibus collectum, etiam ex rarissimis codicibus« . . . .

4) CEZILLY, A. H., Observations sur le dragonneau ou ver de Médine. Thèse . . . Paris 1858. in 4.

die Niere, in welcher er haust, und kann den Eintritt des Todes veranlassen. J. G. BREMSER[1]) theilt eine Angabe von HUGO GROTIUS mit, wonach in der einen Niere der Leiche des im Jahre 1595 verstorbenen Erzherzogs ERNST von Oesterreich, welcher Statthalter in den Niederlanden war, neben einem Steine ein Riesen-Pallisadenwurm gefunden wurde. Der Parasit hatte einen Theil der Niere zerstört, und lebte noch, als man dieses Organ öffnete.

§ 137.

Im Darme des Menschen nimmt der scheinbar harmlose, zuweilen aber doch höchst gefährliche, gemeine Spulwurm, Ascaris lumbricoïdes LINNÉ, ungemein häufig seine Residenz. Er unterscheidet sich von dem im Mastdarme der Kinder vorkommenden kleinen Spulwurm, Oxyuris vermicularis LINNÉ (Pfriemenschwanz, Aftermade, Kinderwurm). Der kleine Spulwurm wird nur einen halben, der gemeine Spulwurm manchmal funfzehn Zoll lang. Massgebend für die Grösse des gemeinen Spulwurms sind verschiedene Verhältnisse des Menschen, in dessen Darm der Parasit lebt; »die Länge des Ascaris lumbricoïdes«, sagt LAENNEC[2]), »ist sehr unterschiedlich. Es scheint, dass sie gewöhnlich dem Umfang der Organe, in denen das Thier lebt, und der Menge der Nahrung, welche es dort findet, entspreche. Im Allgemeinen sind die Spulwürmer um so kleiner, in je grösserer Zahl sie vorhanden. Die Länge der erwachsenen Individuen, welche im Menschen sich entwickeln, schwankt zwischen drei Zoll und ein Fuss.« — LAENNEC bemerkt ferner, dass die Spulwürmer, sowie alle andern Arten von Eingeweide-Würmern, vorzüglich bei solchen Individuen sich entwickeln, wo durch irgend eine Ursache die Konstitution geschwächt wurde. Menschen von lymphatischer Leibes-Beschaffenheit, solche, welche schlechte Nahrung geniessen, oder an feuchten Orten wohnen, seien den Askariden ganz besonders ausgesetzt. Selten entwickelten sich diese Würmer bei starken Menschen.

Eine verhältnissmässig grosse Anzahl von Spulwürmern kann den Menschen mehr oder weniger in seiner Ernährung herabbringen, mehr oder minder bedeutende Störungen seiner Organ-Thätigkeiten veranlassen, ja sein Leben gefährden. Wir wollen durch Anführung einiger Thatsachen dies erhärten. VON RIECKE senior[3]) erzählt von einer Frau, die im Alter von siebenzehn Jahren, nachdem sie den Typhus überstanden, auf ein dargereichtes Brechmittel sieben Spulwürmer erbrach; in ihrem dreissigsten Jahre wurde sie entbunden mittelst einer

---

1) BREMSER, J. G., Ueber lebende Würmer im lebenden Menschen. Wien 1819. in 4°. pag. 227.

2) LAENNEC, Ascaride. — Dictionaire des sciences médicales. Bd. II. [Paris 1812. in 8°.] pag. 340; 345 u. fg.

3) RIECKE sen., v., Tod durch Spulwürmer im Magen. — CANSTATT's *Jahresbericht* der Medicin für 1851. Bd. IV. pag. 247.

leichten Wendung des Kindes auf die Füsse; nach zwei Stunden befand die Frau sich ganz wohl, aber nun krochen Spulwürmer ihr aus dem Munde; sie wurde immer schwächer, und nach vierundzwanzig Stunden hatte sie aufgehört, zu sein; erst zwei Stunden nach ihrem Ableben hörte das Auskriechen der Würmer auf; es hatten vierundfünfzig Würmer ihren Weg vom Magen durch Speiseröhre und Mund des armen Weibes nach Aussen genommen. FR. OESTERLEN[1]) und KEBER[2]) erzählen von Fällen, wo der Tod durch Erstickung eintrat, da Spulwürmer aus der Speiseröhre in den Kehlkopf krochen. — A. VERMEULEN[3]) beobachtete bei einem siebenzehn Jahre alten Schuster, der sieben Monate vorher die Cholera überstanden hatte und nun wegen Wahnsinns in das Irrenhaus gebracht worden war, auf Anwendung wurmtreibender Arzneien und drastischer Laxirmittel den Abgang von Spulwürmern. Der Kranke, der maniakalische, später epileptische Anfälle hatte, einige Male Blut und Würmer erbrach, und nach den Regeln der Kunst behandelt wurde, starb nach kurzer Zeit; in seinem Magen fand man grosse Klumpen Blutes und achtzehn, im Dünndarm aber unzählige Würmer, die theils isolirt waren, theils in Klumpen zusammenlagen, und an den Stellen, wo sie lagen, braune, erweichte und sehr stinkende Flecken verursachten.

Zahlreich findet man in den Jahrbüchern der Heilkunst die Fälle verzeichnet, wo Spulwürmer den Darm durchbohrten, wo sie die mannigfaltigsten Affektionen bewirkten, und auf manche andere Weise, als bisher angeführt, zum Tode des Menschen führten. Wir müssen uns darauf beschränken, dies mit kurzen Worten anzudeuten; denn es hiesse, einen Folianten schreiben, wollte man Alles mittheilen, so über Spulwürmer gesagt worden ist. — In welch' ungeheurer Menge Spulwürmer im Darme sich ansammeln, und wie durch ihre Menge sie den Tod des Menschen, in dem sie sich aufhalten, bewirken können, zeigt BENJAMIN COX[4]) durch einen von ihm beobachteten, ein Mädchen von elf Jahren betreffenden Fall; man fand bei der Leichenschau dreihundert und fünfundsechszig Stück Spulwürmer, die, als man nach oben sie zusammenstreifte, den Darm auf mehr als drei Fuss Länge wie eine Wurst ausfüllten.

Ueber das Verhältniss der Geistes-Krankheiten zu den Spulwürmern verdankt man ERNST VIX[5]) eine gute Abhandlung. Indem wir

1) OESTERLEN, F., Ueber den Erstickungstod durch Spulwürmer, welche in die Luftröhre eingedrungen. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1852. Bd. IV. pag. 345.

2) KEBER, Ein Fall von Erstickungstod durch einen bei Lebzeiten in die Luftröhre gedrungenen Spulwurm. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1852. Bd. IV. pag. 345 u. fg.

3) VERMEULEN, A., Aliénation mentale sympathique de la présence de vers intestinaux (ascarides lumbricoides). — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1855. Bd. IV. pag. 342 u. fg.

4) COX, B., Death from impaction of the small intestini with lumbrici. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1859. Bd. IV. pag. 360.

5) VIX, E., Ueber Entozoën bei Geisteskranken ins Besondere über die

einige seiner Schlussfolgerungen mittheilen, weisen wir auch auf die Störungen hin, welche Spulwürmer im menschlichen Organismus hervorzubringen vermögen. VIX erklärt unter Anderem: »Von massgebendem und dauerndem Einfluss auf Geistes-Krankheiten sind nur chronische, gleichmässige und leichtere Reizungen des Darmes (durch Würmer).« »Das Einbringen unreiner Gegenstände (auf welchen Spulwürmer sich befinden) in den Mund, wie es bei Geisteskranken oft triebartig ausgeübt wird, führt zur Erwerbung der Wurmkrankheit.« »Engeres Zusammensein Schmutz liebender Irren in Anstalten muss die Uebertragung (der Spulwürmer) von einem Individuum auf das andere erleichtern.«

Einen merkwürdigen Fall, wo durch Spulwürmer der Tod veranlasst wurde, hat PALM[1]) beobachtet. Ein Knäblein im Alter von fast zwei Jahren starb zwölf Tage nach Beginn leichten Unwohlseins, welches später von Fieber begleitet wurde, unter Konvulsionen. Auf beigebrachte Arzneien gingen in Zeit von acht Tagen durch Stuhl und durch Erbrechen achtundfunfzig Würmer ab. Als man achtundvierzig Stunden nach erfolgtem Ableben den Unterleib öffnete, fand man den Dünndarm auf einer Strecke von vier Zoll schwärzlich-roth, und von da aus ragten in die Leibeshöhle junge Spulwürmer; fünf derselben waren bereits in Verwesung übergegangen; achtunddreissig Würmer fanden sich noch im Darme. Die Spulwürmer hatten den Darm durchbohrt und dadurch den Tod des Kindes veranlasst.

§ 138.

Von den Würmern, welche den Körper des Menschen bewohnen und wirklich krankmachende Potenzen sind, haben wir die Ordnung der Rundwürmer im Medinawurm, im Pallisadenwurm und in den Spulwürmern betrachtet. Nun gehen wir über zu der Ordnung der Saugwürmer, in denen die verschiedenen Distoma- oder Leberegel-Arten unser Interesse beanspruchen.

RUDOLF LEUCKART[2]) beschäftigte in neuester Zeit sich sehr umständlich mit der Naturgeschichte der Leberegel. Er bemerkt, dass die Embryonen dieser Thiere in Wasser, fliessendem oder stagnirendem, auf Brunnenkresse etc. enthalten sein, und durch Gebrauch dieser Stoffe als Nahrung in den Menschen gelangen können. LEUCKART fand im Gallengange der Leber eines von BIERMER beobachteten Kranken, der infolge einer durch den Parasiten bewirkten Leber-Erkran-

---

Bedeutung, das Vorkommen und die Behandlung von Oxyuris vermicularis. Zugleich ein Beitrag zur Kenntniss der Nematoden überhaupt. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1861. Bd. IV. pag. 347 u. fg.

1) PALM, Wurmkrankheit mit tödtlichem Erfolge. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1863. Bd. IV. pag. 279.

2) LEUCKART, R., Die menschlichen Parasiten und die von ihnen herrührenden Krankheiten. Bd. I. [Leipzig & Heidelberg 1863. in 8⁰.] — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1863. Bd. IV. pag. 284 u. fg.

kung verstarb, den Leberegel Distoma hepaticum LINNÉ. Ein von KIRCHNER beobachteter Fall, wo der Leberegel Distoma lanceolatum den Tod verursachte, wird gleichfalls von LEUCKART mitgetheilt: die Tochter eines Schafhirten, welche nach der Sitte ihres Landes wohl auch Brunnenkresse genossen haben mochte, beginnt zu kränkeln, magert ab, ihre Leber vergrössert sich, die Beine schwellen an, sie stirbt; bei der Sektion findet man in der elf Pfund schweren Leber acht Gallensteine, und in der Gallenblase siebenundvierzig Stück des Wurmes Distoma lanceolatum.

Der Parasit Distoma haematobium wurde bis jetzt nur bei den Bewohnern von Egypten wahrgenommen; er nistet in der Pfortader und deren Verzweigungen, dringt in die Harnblase und in die Harnleiter, richtet daselbst arge Verwüstungen, wie Entzündung, Geschwürs- und Steinbildung an, und wird zur Ursache des Todes; er soll zuweilen in unaussprechlicher Zahl an den genannten Orten sich befinden. W. GRIESINGER[1]) machte den Parasiten und ganz besonders die durch ihn bewirkten Leiden zum Gegenstande genauen Studiums; er fand in einhundert und siebenzehn von dreihundert und dreiundsechszig zur Anatomirung gekommenen Leichen Schauplätze der Verwüstung durch das Schmarotzerthier. Die in Egypten endemische Steinkrankheit wird mit Recht als Folge der Anwesenheit der Distomen und der von ihnen angerichteten Verheerung betrachtet. Die von den Distomen eingeleiteten Krankheits-Processe nehmen nach den Beobachtungen von GRIESINGER sehr häufig ihren Ausgang in Siechthum und Tod. Es soll zuweilen fast der ganze Pfortaderstamm von Distomen gefüllt, und sollen ihre Eier in der Lebersubstanz gefunden worden sein; GRIESINGER glaubt, dass die Distomen-Processe mit der Entstehung der Leber-Abscesse in einem Zusammenhang stehen.

THEODOR BILHARZ[2]) bemerkt, dass der Parasit Distoma haematobium mindestens bei der Hälfte der erwachsenen Eingeborenen von Egypten (Fellah und Kopten) vorkomme; Türken und Europäer sollen dem Wurme nicht als Herberge dienen, Neger nur selten. Das durch Distomen bewirkte Leiden trete zunächst als eine katarrhalische Entzündung der Harnblase und der Harnleiter auf. Die Absetzung der Eier in die Kapillargefässe und die Schleimhaut sei die unmittelbare Veranlassung des Entzündungs-Processes: denn die (infolge der Entzündung) entarteten Gewebe enthielten in allen Fällen grosse Mengen von Distomen-Eiern; die Menge und Beschaffenheit der Eier stehe in bestimmtem Verhältniss zur Heftigkeit des Krankheits-Processes und zu dem Grade seiner Entwickelung. BILHARZ spricht auch von dem Steine aus der Harnblase eines Egypters; es enthielt das Gebilde,

1) GRIESINGER, W., Klinische und anatomische Beobachtungen über die Krankheiten von Egypten. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1854. Bd. II. pag. 176 u. fg.

2) BILHARZ, TH., Distomum haematobium und seine Verhältnisse zu gewissen pathologischen Veränderungen der menschlichen Harnorgane. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1856. Bd. IV. pag. 426.

nach der Untersuchung von HEINRICH MECKEL, in einem organischen Kerne grosse Mengen von Distomen-Eiern.

In Egypten erzeugt auch der Parasit Anchylostomum duodenale DUBINI, der im Zwölffinger-Darme oft in ungeheurer Menge vorkommt, eine eigenthümliche Erkrankung; GRIESINGER[1]) beschäftigte sich mit Untersuchung derselben. Der Wurm beisst in die Schleimhaut tief sich ein. Seine Anwesenheit im Leibe des Menschen, besonders wenn er zahlreich darin vorkommt, soll die Ursache der in Egypten so allgemein verbreiteten Chlorose (die man egyptische Chlorose nennt) sein. GRIESINGER hält dafür, der vierte Theil der Bevölkerung von Egypten leide, in höherem oder geringerem Grade, an der Krankheit. Manchmal geht das Uebel tödtlich aus.

§ 139.

Von den Bandwürmern soll der breite Bandwurm, Bothriocephalus, oder Taenia lata, und der langgliedrige Bandwurm, Taenia solium LINNÉ, unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen. — Wie gelangen Bandwürmer in den Menschen? AUGUST HIRSCH[2]) sagt: »Es unterliegt nach zahlreichen, an verschiedenen Punkten der Erdoberfläche gemachten Erfahrungen keinem Zweifel mehr, dass das Vorkommen von Taenia bei Menschen von der Einführung lebender Finnen in den Darmkanal und der weiteren Entwickelung derselben an diesem, ihnen in dieser Beziehung allein zusagenden Orte abhängig ist; es ist demnach einleuchtend, dass Taenia in denjenigen Gegenden der Erdoberfläche vorherrschend angetroffen wird, wo bei der Behandlung und Benutzung rohen Fleisches wenig oder gar keine Rücksicht auf die gesundheits-gemässen Eigenschaften desselben genommen werden, und namentlich, wo der Genuss rohen Fleisches allgemein gebräuchlich ist.«

Der Uebergang von Finnen in Bandwürmer ist von FRIEDRICH KÜCHENMEISTER[3]) durch das Experiment bewiesen worden; er fütterte Hunde und Katzen mit Finnen, und nahm wahr, wie aus den meisten dieser letztern Bandwürmer sich entwickelten. Ein kleiner Theil der Finnen ging unverändert durch den Stuhl ab, und es war dies namentlich der Fall, wenn sie in der unverletzten Blase eingeschlossen in den Darm des betreffenden Thieres gelangten. Aus den verschiedenen Arten der Finnen entstehen verschiedene Arten von Bandwürmern;

1) GRIESINGER. A. a. O.

2) HIRSCH, A., Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. Erlangen 1860—64. in 8⁰. Bd. II. pag. 297.

3) KÜCHENMEISTER, F., Ueber die Umwandlung der Finnen (Cysticerci) in Bandwürmer (Taenia). — KÜCHENMEISTER, F., Noch ein Beweis, dass Finnen in Taenien übergehen. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1852. Bd. IV. pag. 347 u. fg. — KÜCHENMEISTER, F., Erneuerter Versuch der Umwandlung des Cysticercus in Taenia solium hominis. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1860. Bd. IV. pag. 354 u. fg.

Küchenmeister lässt die Taenia solium des Menschen aus der Finne des Schweines sich entwickeln. Bandwurm-Eier des Menschen entwickeln in Schweinen sich zu Finnen, Finnen des Schweines entwickeln im Menschen sich zu Bandwürmern. Die Schweine kämen zu den Bandwurm-Eiern, indem sie menschliche Exkremente durchwühlten. Durch Versuche, welche Küchenmeister in Verbindung mit Siebenhaar an einem zum Tode verurtheilten Verbrecher anstellte, wies er den Uebergang der Finnen in Taenien am Menschen unmittelbar nach. — Wie der Mensch zu Finnen kommt, darüber ist es wohl nicht nöthig, auch nur ein Wort zu verlieren; es ist bekannt, dass Metzger, insbesondere aber Schweine-Schlächter und ihre Dienstleute, wie Th. Clemens[1]) besonders hervorhebt, am Bandwurm leiden. Küchenmeister[2]) hat in einer besondern Schrift, worin er den Uebergang der Finnen in Bandwürmer trefflich erläutert, bewiesen, dass die Uebertragung der Taenia solium auf den Menschen entweder durch zufällige Einbringung der Finnen des Schweines, oder durch den Genuss ungekochten finnigen Fleisches geschehe. — Die Ansichten Küchenmeister's finden eine neue Stütze in den Berichten von A. Leith Adams[3]) aus Ostindien.

Die Finnen können auch als solche im Menschen sich aufhalten und Störungen im Organismus hervorbringen, ohne in Bandwürmer überzugehen. A. Stich[4]) lieferte hierfür Beweise; er zeigte, wie die Finnen an verschiedenen Orten des menschlichen Körpers sich aufhalten, und als kleine, erbsen- bis haselnussgrosse, runde oder ovale Geschwülste sich äussern, wie diese Geschwülste drei bis sechs Jahre andauern, beziehungsweise die Blasenwürmer so lange leben können, endlich wie Muskeln, Zellgewebe unter der Haut, seröse Häute, Gehirn, Leber, Milz, Nieren, Augen, Lymphdrüsen, und auch (wenn gleich sehr selten) Knochen die Wohnstätten der Blasenwürmer werden. Halten diese Thiere im Gehirne sich auf, so sind sie im Stande Krampfkrankheiten, Wahnsinn, Lähmungen etc. zu erregen; Stich brachte Belege hierfür bei, und gedenkt z. B. eines kräftigen Mannes, der wegen Anwesenheit von Finnen in seinem Gehirn in Epilepsie verfiel. Friedrich Günsburg[5]) theilt einige Fälle mit, wo Menschen, deren Gehirn Blasenwürmern zur Herberge diente, unter Krämpfen

---

1) Clemens, Th., Ein Beitrag zur Kontagiosität der Taenia. — Canstatt's Jahresbericht der Medicin für 1852. Bd. IV. pag. 348.

2) Küchenmeister, F., Ueber Cestoden im Allgemeinen und die des Menschen insbesondere, hauptsächlich mit Berücksichtigung ihrer Entwickelungsgeschichte, geographischen Verbreitung, Prophylaxe und Abtreibung. Zittau 1853. in 4⁰. pag. 80 u. fg.

3) Leith Adams, A., Remarks on Indian Tapeworms. — Canstatt's Jahresbericht der Medicin für 1860. Bd. IV. pag. 355.

4) Stich, A., Ueber das Finnigsein lebender Menschen. — Canstatt's Jahresbericht der Medicin für 1854. Bd. IV. pag. 339 u. fg.

5) Günsburg, F., Blasenwürmer des Gehirns. — Zeitschrift für klinische Medicin . . . Jahrgang II. [Breslau 1851. in 8⁰.] pag. 274 u. fg.

verstarben. P. E. GELLERSTEDT[1]) erzählt von einer Frau im Alter von siebenundvierzig Jahren, es hätten bald nach Genuss finnigen Schweinefleisches Kopfschmerz, Schwäche, Erbrechen und zuletzt völlige geistige Abstumpfung sich gezeigt; nach ihrem Tode habe man in verschiedenen Theilen des Gehirns, im Ueberzuge der Lungen, am Ursprung der Aorta, unter der Schleimhaut des Zwölffinger-Darmes und in den Nieren Finnen gefunden. KÖHLER[2]) berichtet von einem Weibe von achtunddreissig Jahren, in deren Gehirn, Unterhaut-Zellgewebe, Muskeln und Brüsten Finnen sich befanden; die Frau starb.

Es gibt Gegenden, wo die Bandwürmer viel häufiger angetroffen werden, als wieder in andern Landstrichen. Behält man die Angabe von VIRCHOW[3]), wonach im Norden von Deutschland die Taenien öfter zur Wahrnehmung kommen, als im Süden dieses Reiches, im Auge, so wird klar, dass die Zubereitung der Nahrungsmittel mit der Zahl der Bandwürmer unmittelbar in Beziehung steht: im Norden Deutschlands wird sehr viel Fleisch im rohen oder halbrohen Zustande gegessen; im Süden verspeist man das Fleisch meist gar gekocht, gar gebraten, gut durchräuchert. In Abyssinien isst man rohes Fleisch; JAMES BRUCE[4]) erzählt dies umständlich, und auch HIERONYMUS LOBO[5]), ein Jesuitenpater, hat darüber Bericht erstattet; — zugleich kommt, nach den übereinstimmenden Angaben aller Reisenden, in Abyssinien der Bandwurm so häufig vor, dass fast ein jeder Mensch davon befallen ist. F. PRUNER[6]) bemerkt unter Anderem: »Es muss in Bezug auf die Aetiologie in jedem Falle das Nachdenken erregen, wenn man sieht, dass die Egyptier vom Bandwurme frei sind, während die Syrier, Araber, Abyssinier und Neger so häufig daran leiden. Ja, wir haben an den afrikanischen Beduinen, den Bescharib, denselben eben so wohl als an den Söhnen der arabischen Wüste gefunden. Der Bandwurm scheint in der That eine Mitgift der Nomaden-Völker und derjenigen Gegenden zu sein, wo die Bewohner vorzugsweise auf rohe thierische Nahrung angewiesen sind; während bei solchen Völkern, welche fast ausschliesslich von Vegetabilien leben, wie z. B. die Egyptier, die Rund- und Spulwürmer gedeihen.«

---

1) GELLERSTEDT, P. E., Cysticerques existant simultanément dans un grand nombre d'organes chez le même sujet. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1855. Bd. IV. pag. 443 u. fg.

2) Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medicin, herausgegeben von Deutschlands Irrenärzten, unter der Mitredaction von DAMEROW, FLEMMING, ROLLER, durch HEINRICH LAEHR. Bd. XV. [Berlin 1858. in 8⁰.] pag. 426 u. fg.

3) VIRCHOW, R., Helminthologische Notizen. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1857. Bd. IV. pag. 370.

4) BRUCE, J., Reisen in das Innere von Afrika, nach Abyssinien an die Quellen des Nils . . . (Aus dem Englischen übersetzt.) Rinteln und Leipzig 1791. in 8⁰. Bd. II. pag. 200 u. fg.

5) LOBO, H., Reise nach Habessinien und zu den Quellen des Nils. Herausgegeben von T. F. EHRMANN. Zürich 1793—94. in 8⁰. Bd. II. pag. 98 u. fg.

6) PRUNER, F., Die Krankheiten des Orients vom Standpunkte der vergleichenden Nosologie betrachtet. Erlangen 1847. in 8⁰. pag. 246.

Bandwürmer bringen die bedeutendsten Störungen im Organismus hervor; die Annalen der besonderen Krankheitslehre sind reich an interessanten Fällen dieser Art. Wir begnügen uns mit Anführung einiger wenigen Beispiele. KÜCHENMEISTER[1]) sah bei zwei Menschen, die von Epilepsie befallen und mit Bandwürmern behaftet waren, nach Abtreibung der Parasiten die epileptischen Zufälle verschwinden; er beobachtete ein vierjähriges Kind, bei dem nächtliche Unruhe und Eigensinn nicht früher aufhörten, als bis es gelungen war, die Bandwürmer vollständig zu beseitigen.

In keiner Periode des Alters hat der Mensch einen Freibrief vor den Bandwürmern. BOUDIN[2]) theilt aus einer Arbeit von WAWRUCH mit, dass dieser Forscher bei zweihundert und sechs von ihm beobachteten Bandwurm-Kranken das Alter zwischen drei Jahren und sechs Monaten und fünfundfunfzig Jahren schwankend gefunden habe. Mit dem Geschlechte, der Profession und der Rasse verhielt es jedoch sich anders: unter den zweihundert und sechs Kranken WAWRUCH's gehörten einhundert und fünfunddreissig dem weiblichen, und nur einundsiebenzig dem männlichen Geschlechte an. In Betreff der Beschäftigungsweise befanden unter den Patienten sich ein Koch, zweiunddreissig Köchinnen, einige Fleischer, und elf Personen, die sehr viel Fleisch zu essen pflegten. WAWRUCH will bei Juden Bandwürmer nicht wahrgenommen haben.

Aus engländischen Quellen weist FR. OESTERLEN[3]) nach, wie die durch Eingeweide-Würmer bedingten Todesfälle vorzüglich das kindliche Alter treffen, über dreiundvierzig Procent derselben zwischen dem ersten und dritten Lebensjahre eintreten. In England überhaupt starb jährlich einer von einhundert und fünfundzwanzigtausend Menschen, in London einer von zweimalhundert und funfzigtausend Menschen durch Eingeweide-Würmer; in England überhaupt kam auf dreitausend und dreihundert, in London auf fünftausend und vierhundert Verstorbene ein Mensch, welcher der Wurmkrankheit zum Opfer fiel. —

Der Hülsenwurm, Echinococcus hominis RUDOLPHI, auch Menschen-Vielkopf genannt, haust in den verschiedenen Eingeweiden des Menschen, insbesondere in der Leber; er hängt mit den Bandwürmern innig zusammen, und scheint nur ein gewisser Zustand der Entwickelung dieser Parasiten zu sein. In Island kommt das Thier so häufig vor, dass man von endemischem Herrschen der durch dasselbe bewirkten Erkrankungen sprechen kann; SCHLEISSNER[4]), der hierauf

1) HAUBNER, LEISERING & KÜCHENMEISTER, Helminthologische Versuche, Versuche mit reifen Gliedern der Taenia mediocanellata, und mit reifen Gliedern von Taenia Echinococcus. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1862. Bd. IV pag. 265 u. fg.

2) BOUDIN, J. CH. M., Traité de Géographie et de Statistique médicales et des maladies endémiques . . . Paris 1857. in 8⁰. Bd. I. pag. 338.

3) OESTERLEN, F., Handbuch der medicinischen Statistik. Tübingen 1865. in 8⁰. pag. 625 u. fg.

4) SCHLEISSNER, Medicinische Topographie von Island. — SCHMIDT's Jahrbücher der in- und ausländischen gesammten Medicin. Redigirt von HER-

bezügliche Mittheilungen macht, hält es für gewiss, dass auf Island jeder siebente Mensch mit Hülsenwürmern behaftet sei. Ueber die Ursachen der massenhaften Verbreitung der Echinococcen auf Island hat H. KRABBE[1]) in neuester Zeit Aufschluss gegeben. Er lässt die Hülsenwürmer vom Bandwurme des Hundes abstammen, und betrachtet die Hunde als Vermittler der Uebertragung der Parasiten auf den Menschen. Die Quacksalber auf Island verordneten den Gebrauch von Harn und Exkrementen der Hunde als Arznei für Menschen; und die Hunde eigneten den Bandwurm durch Genuss der Eingeweide der Rinder und Schafe sich an.

In seiner Abhandlung über den Parasiten, der eben Gegenstand unserer Aufmerksamkeit ist, bemerkt JULIUS NEGA[2]), was Vorkommen und krankmachende Wirkung des Hülsenwurmes im Menschen betrifft, also: »Der Echinococcus hominis kommt fast immer nur incystirt in den verschiedensten Organen vor, und wird durch seine unbegrenzte Vergrösserung und Vermehrung und die daraus resultirende Vereiterung, oder den durch beständig gesteigerten Druck herbeigeführten Schwund des betreffenden Gewebes lebensgefährlich.« — NEGA sah in der Leber eines jungen Mädchens eine Hauptcyste von der Grösse eines Kinderkopfes, und in dieser faustgrosse Blasen, die ihrerseits wieder zahlreiche kleine Blasen eingeschachtelt enthielten; es war so zu sagen ein ganzer Staat von Hülsenwürmern, dessen Entwickelung die Wurzel des Lebens des Mädchens unterband. Ein von NEGA behandelter Kranker im Alter von zweiundvierzig Jahren barg Echinococcus-Blasen in der Leber; er entleerte dieselben aus den Lungen durch Husten, und es kamen an manchen Tagen bis zu funfzig solcher Blasen zum Vorschein. Nachdem der Patient verblichen war, fand man bei der anatomischen Untersuchung des Leichnams, dass Leber und Lunge durch eine im Verlaufe des Krankheits-Processes entstandene Bahn verbunden waren, und bei dem Menschen während seines Lebens die Blasen von der Leber durch die Lunge nach Aussen befördert wurden.

Es können die Echinococcus-Säcke eine ganz fabelhafte Grösse erreichen; so erzählt H. BAMBERGER[3]): »In einem Falle dieser Art sah ich eine mehr als kopfgrosse aus dem linken Leberlappen entspringende Cyste bis zur Milz sich hinüber erstrecken, und in diese hinein wuchern.« — Häufig genug findet man auch in andern Einge-

---

MANN EBERHARD RICHTER und ADOLF WINTER. Bd. LXXVI. [Leipzig 1852. in 4⁰.] pag. 135.

1) KRABBE, H., Die isländischen Echinococcen. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1863. Bd. IV. pag. 282 u. fg.

2) NEGA, J., Ueber Echinococcus hominis. — Zeitschrift für klinische Medicin, mit dem Verein für physiologische Heilkunde in Breslau herausgegeben von FRIEDRICH GÜNSBURG. Jahrgang I. [Breslau 1850. in 8⁰.] pag. 309 u. fg.

3) BAMBERGER, H., Krankheiten des chylopoëtischen Systems. — Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Redigirt von R. VIRCHOW. Bd. VI. Abtheilung 1. [Erlangen 1855. in 8⁰.] pag. 608.

weiden den Hülsenwurm, wenn er in der Leber nistet. Diese Thatsache zeugt mit dafür, dass der Parasit nicht in der Leber spontan entsteht, sondern als Keim von der Aussenwelt, zumal mit Speisen und Getränken, aufgenommen wird, und im Organismus des Menschen sich entwickelt.

Die Untersuchungen B. NAUNYM's[1]) verbreiteten über die Natur des Hülsenwurmes und über das Verhältniss dieses Parasiten zu dem ihm angehörigen Bandwurme sehr viel Licht. NAUNYM fütterte Hunde mit dem Inhalt einer Echinococcus-Geschwulst, und fand nach einigen Wochen Bandwürmer im Darme der Hunde.

Nach G. RODUST[2]) veranlassen die Hülsenwürmer an sich bei dem Menschen, in welchem sie sich aufhalten, keine Krankheits-Erscheinungen; wohl aber thun es die Blasen, in denen diese Thiere leben. Die Blasen wirken ganz einfach mechanisch störend, wie jeder fremde Körper. RODUST theilt die Krankengeschichte eines Knaben mit, in dessen Gehirn Echinococcen hausten.

§ 140.

Zur Entstehung der Wurmkrankheit gehört nach früheren Ansichten ausser der Einführung von Wurmbrut oder dgl., eine bestimmte Anlage; ohne diese Disposition des Organismus könnten die Keime von Parasiten niemals sich entwickeln, da der fruchtbare Boden hierzu ihnen fehle.

Die Anlage zur Wurmkrankheit, die Krankheit selbst, wird durch die Art der Diät bedingt; Konstitution des Menschen, Temperament, Beschäftigung, Kleidung, Wohnung tragen zur Vermehrung oder Verminderung der Disposition bei.

Wir wollen, was die Anlage zur Wurmkrankheit betrifft, einige

1) NAUNYM, B., Ueber die zu Echinococcus hominis gehörige Taenie. — NAUNYM, B., De Echinococci evolutione. Dissertatio inauguralis . . . Berolini 1863. in 8⁰. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1863. Bd. IV. pag. 282.

2) RODUST, G., Ueber Entozoën im Gehirn. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1862. Bd. IV. pag. 266 u. fg. — »Bei einem neunjährigen Knaben, der ein gesundes Kind war, trat zuerst schläfriges Wesen und Abnahme des Gedächtnisses, dann heftiges Kopfweh und Erbrechen ein; dann immer grössere Theilnahmlosigkeit und Stumpfsinnigkeit. Die linke untere Extremität ist zuerst weniger beweglich, fast empfindungslos, an der linken oberen die Beugemuskeln zusammengezogen; der Patient antwortet nur mit Ja und Nein, er fordert nichts zu essen und zu trinken, Dargebotenes nimmt er an, Harn und Koth lässt er unter sich gehen; dazwischen treten bessere Tage ein, endlich kommt noch Lähmung des linken Augenlides hinzu, völliger Sopor, grobes Rasseln in der Luftröhre, hohes Fieber, Tod.« — Aus diesen Erscheinungen ergibt sich nicht die Wirkung einer specifischen Schädlichkeit, sondern überhaupt die eines fremden Körpers auf das Gehirn. — Der Kopf des Knaben war gross, die Nähte der Schädelknochen fast überall gewichen; in seinem Gehirne fand man eine Blase von der Grösse einer Faust, in den nicht unmittelbar von der Blase berührten Theilen des Gehirns alle Erscheinungen der Folgen des von einem fremden Körper verübten Druckes.

Worte von G. A. Spiess[1]) hierher setzen, und ihren Inhalt alsdann ein wenig kritisch untersuchen. Spiess sagt unter Anderem: »So lange man die Helminthen als durch Urzeugung entstanden ansah, galten dieselben geradezu und ausschliesslich als Krankheits-Produkt. Bei der heutigen Kenntniss über die Natur und Entstehung der Parasiten wird man nicht umhin können, anzuerkennen, dass die dem Menschen eigenthümlich angehörigen Helminthen auch in dem gesundesten Darmkanal einen geeigneten Boden für ihre Entwickelung finden müssen. Vielleicht dürfte sogar umgekehrt anzunehmen sein, dass die Gesundheit des Individuums, das sie bewohnen, eine Lebens-Bedingung für sie ist, — wie man denn auch in der That beobachtet, dass bei bedeutenderem Erkranken des Menschen Helminthen, die er beherbergt, leichter abgehen. Jedenfalls könnte auf die Entstehung und auf die Zahl der in einem Menschen vorhandenen Helminthen eine etwaige krankhafte Beschaffenheit, eine skrophulöse, leukophlegmatische Kachexie desselben keinen Einfluss üben.« — . . . »und es dürfte als viel wahrscheinlicher gelten, dass die mit der Anwesenheit von zahlreicheren Helminthen so häufig verbundenen krankhaften Zustände theils nur die gleichzeitige Wirkung der unzweckmässigen Nahrungsweise, durch die auch das Einwandern der Helminthen-Brut vorzugsweise begünstigt wird, theils aber auch, wie z. B. die vielbeschuldigte Verschleimung des Darmkanals, nur die Folge der durch die zahlreichen Helminthen bewirkten Reizung der Darm-Schleimhaut sind.«

Diese Auffassung von Spiess stimmt mit dem gegenwärtigen Stande der Kenntnisse von den Eingeweide-Würmern durchaus überein; aber wir finden keine Erklärung der Thatsache, warum von jenen gesunden Menschen, welche mit der Nahrung Wurmbrut aufnehmen, nur ein Theil zur Herberge der Parasiten wird, wogegen der andere Theil nicht die geringste Belästigung erfährt. Dieses Faktum weist darauf hin, dass die von den Würmern verschont gebliebenen Individuen in ihren physiologischen Verhältnissen von denen, welche den Helminthen unfreiwillig ihren Darmkanal zur Wohnung einräumen mussten, sich unterscheiden; dass jene somit nicht disponirt waren, während diesen Anlage zukam. Wir suchen die Anlage, von der im Augenblicke die Rede ist, nur in physiologischen Verhältnissen[2]); wir sind aber weit davon entfernt, daran zu glauben, dass diese Disposition im Allgemeinen auf krankhafte Veränderungen sich gründe. Eine Wurmkrankheit vor Anwesenheit von Würmern ist ein Hirngespinst.

Indem wir den Abschnitt von den in und an dem Menschen lebenden Schmarotzer-Organismen beschliessen, erübrigt uns noch, dar-

---

1) Spiess, G. A., Pathologische Physiologie. Grundzüge der gesammten Krankheitslehre, im Zusammenhange dargestellt. Frankfurt a. M. 1857. in 8°. pag. 700 u. fg.

2) Im Einzelnen sind diese zur Zeit nicht sämmtlich bekannt; man weiss nur von dem Einfluss der Nahrung auf Wurmleiden und Einbringung von Würmern oder ihrer Brut Genaues.

auf hinzuweisen, dass T. GLUGE und J. D'UDEKEN[1]) in einer Abhandlung über pflanzliche Schmarotzer eines bei Vögeln auf der Schleimhaut der Athmungs-Werkzeuge vorkommenden, von mehreren Forschern früher schon beobachteten Kryptogams gedenken, welches bei starker Wucherung den Eintritt der Luft in die Lungen verhindert und dadurch tödtlich wirkt. Es gehört das Pflänzchen zu den Fadenpilzen, und an seiner Oberfläche habe man den Pilz Aspergillus gefunden. GLUGE und D'UDEKEN beschreiben auch ein Kryptogam, welches bei einer Maus vorkam und von der Schnautze nach den Nasenhöhlen sich erstreckte.

Ueber die Band- und Blasenwürmer hat CARL THEODOR VON SIEBOLD[2]) eine klassische Arbeit veröffentlicht, die ein Jeder, welcher die Parasiten zum Gegenstande seiner Andacht macht, studiren muss. Ausserdem sind beträchtliche Arbeiten über die Eingeweide-Würmer, aber mehr aus dem Gesichtspunkte der Medicin, geliefert worden von G. SEEGER[3]), J. C. ZENKER[4]), V. L. BRERA[5]), A. RUDOLPHI[6]), F. WERNER[7]), J. H. JÖRDENS[8]), in neuester Zeit vorzüglich von T. SPENCER COBBOLD[9]) und C. DEVAINE[10]); über die Krätze und Raude und die ihnen zum Grunde liegenden Parasiten verdient das Buch von A. C. GERLACH[11]) besonderer Beachtung. Andere bedeutende Schriften über die Parasiten sind oben schon verzeichnet worden.

---

1) GLUGE, T., & d'UDEKEN, J., De quelques parasites végétaux développés sur des animaux vivants. Bruxelles 1858. — Zeitschrift für klinische Medicin . . . herausgegeben von FRIEDRICH GÜNSBURG. Jahrgang IX. [Breslau 1858. in 8⁰.] pag. 431.

2) SIEBOLD, C. TH. v., Ueber die Band- und Blasenwürmer, nebst einer Einleitung über die Entstehung der Eingeweidewürmer. Leipzig 1854. in 4⁰.

3) SEEGER, G., Die Bandwürmer des Menschen in naturhistorischer, pathologischer und therapeutischer Beziehung. Stuttgart 1852. in 8⁰.

4) ZENKER, J. C., Parasitae corporis humani internae, seu vermes intestinales hominis. Lipsiae 1827. in 8⁰.

5) BRERA, V. L., Medicinisch-praktische Vorlesungen über die vornehmsten Eingeweidewürmer des menschlichen lebenden Körpers. Aus dem Italienischen mit Anmerkungen von F. A. WEBER. Leipzig 1803. in 4⁰.

6) RUDOLPHI, A., Entozoorum, sive vermium intestinalium historia naturalis. Amstelodami 1808—10. Drei Bände in 8⁰.

7) WERNER, P. CH. F., Vermium intestinalium, praesertim Taeniae humanae, brevis expositio . . . . post mortem auctoris edidit J. L. FISCHER. Lipsiae 1782—88. in 8⁰.

8) JÖRDENS, J. H., Entomologie und Helminthologie des menschlichen Körpers, oder Beschreibung und Abbildung der Bewohner und Feinde desselben unter den Insecten und Würmern. Hof 1801. Zwei Bände in 4⁰.

9) COBBOLD, T. SPENCER, Entozoa: an introduction to the study of Helminthology, with reference more particularly to the internal parasites of man. London 1864. in 8⁰.

10) DEVAINE, C., Traité des Entozoaires et des maladies vermineuses de l'homme et des animaux domestiques. Paris 1860. in 8⁰.

11) GERLACH, A. C., Krätze und Räude. Entomologisch und klinisch bearbeitet. Berlin 1857. in 8⁰.

§ 141.

Jene äusseren Einflüsse, welche man mit dem Namen der Gifte bezeichnet, unterscheiden von den Arzneien, den Nahrungs- und Genussmitteln und von den Ansteckungsstoffen sich so wenig wesentlich, hängen mit diesen Körpern so innig zusammen, dass die Bestimmung ihres Begriffes nicht nur sehr schwierig wird, sondern in keinem Falle mehr als nur äusserst relativ sein kann.

Chemische Wirkung und Gefährdung der individuellen Exsistenz wurde als Charakteristikum der Gifte aufgestellt. Doch, was in der Welt wirkt denn nicht chemisch, was gefährdet denn nicht das Leben? Betrachten wir alle Mächte der Aussenwelt, und fragen wir nach ihrer Wirkung auf den Organismus, wir erfahren stets, dass ihre mittelbare oder ihre unmittelbare Wirkung eine, wie man sich ausdrückt, chemische ist. Wir wissen aber, dass Chemismus und Mechanismus im Wesen das Nämliche bedeuten; es ist somit der Effekt der Gifte zuletzt immer im Wesen ein mechanischer. Dadurch verlieren wir jede Möglichkeit einer bestimmten Auffassung des Giftbegriffes. Wir beantworten die Frage nach der Essenz des Giftes nur, indem wir von allgemeinen Standpunkten auf specielle, aus dem Archipelagus überhaupt auf eine seiner Inseln uns begeben.

Man irrt nicht, wenn man den Namen eines Giftes solchen Stoffen zuerkennt, welche, in verhältnissmässig kleiner Menge und auf entsprechende Art einverleibt, krankhafte Erscheinungen hervorrufen und das Leben gefährden, ausserdem im Allgemeinen im Organismus nicht wiedererzeugt werden. In sehr vielen Fällen lassen Ansteckungsstoffe sowie Arzneien von Giften nicht sich unterscheiden, und häufig weiss man nicht, ob man mit Schädlichkeiten überhaupt nur oder mit ausgesprochenen Giften es zu thun hat. Eine bestimmte, alle Fälle und Verhältnisse einschliessende Definition von Gift wird niemals gegeben werden können.

Wenn Gift in den Körper gelangt, so spricht man nicht gleich von Vergiftung; es findet erst dann Vergiftung statt, wenn das Gift Säfte oder Gewebe zu alteriren beginnt; und dies geschieht nur unter der Bedingung entsprechender Einverleibung. Der Organismus, in dessen unverletztem Magen Schlangengift sich befindet, ist nicht vergiftet; er wird aber vergiftet sein, wenn das Schlangengift in das Blut gespritzt wurde. Wer gewöhnt ist, täglich zehn Gran weissen Arseniks einzunehmen, ist nicht vergiftet, wenn sechs Gran in seinem Magen sich befinden; aber man spricht bei ihm von Vergiftung, da zwanzig Gran der arsenigen Säure von ihm genommen wurden.

§ 142.

Die Unterscheidung der Gifte in Klassen gründet sich am besten auf ihre Wirkung, und mittelbar auch auf ihre Zusammensetzung; sie

ist aber nur eine Krücke, deren wir uns bedienen, nicht das Wesen der Lehre von den Giften; sie muss beseitigt werden, wenn das Ziel erreicht ist. Leider haben viele Förderer und Freunde der Toxikologie in Aufstellung eines Systems der Gifte den Schlusspunkt ihrer Thätigkeit zu erkennen geglaubt; sie irrten, indem sie das Gerüste für das Gebäude nahmen.

»Die beste Methode, die Gifte einzutheilen«, sagt CARL GOTTHELF LEHMANN[1]), »würde unstreitig die sein, nach ihrer Wirkungsweise. Allein es ist schon dargethan worden, dass dieselbe noch keineswegs hinlänglich eruirt ist. Schon seit den ältesten Zeiten, seit einem NIKANDER von Kolophon bis zur neuesten Aera, ist man fast ununterbrochen bemüht gewesen, die Wirkungsweise der Arzneimittel ins Klare zu bringen; allein, wenn auch einige Männer durch die Fackel des Genies einige Stellen der Pharmakodynamik erleuchtet haben, so ist sie doch auch nur zu häufig der Tummelplatz für Phantasten und Natur-Philosophen geworden. Die innere Wirkungsweise der Gifte ist noch zu ergründen!«

Wir werden mit der Eintheilung der Gifte nicht weiter uns beschäftigen, sondern nur die Wirkung dieser Stoffe in das Auge fassen.

Oertlich ist die Wirkung der Gifte und allgemein. Kommt das Gift unmittelbar mit dem Blute in Berührung, dann zeigt es sofort allgemeine Effekte; wird es aber in die gewöhnlichen Einverleibungs-Organe gebracht, dann treten in den meisten Fällen örtliche Wirkungen zu Tage, und erst diesen folgt der Allgemeineffekt. Das in den Magen gelangte Gift beeinflusst die Thätigkeit, oder auch zerstört es sofort das Gewebe dieses Organs; es wird in jenem Falle auf dem gewöhnlichen Wege mit den aus der Nahrung extrahirten Stoffen, oder durch Aufsaugung von Seite der Blutgefässe des Magens, in diesem Falle unmittelbar in das Blut gebracht.

Eine Zahl von Giftkörpern zeigt so zu sagen gar keine lokale Wirkung; es sind dies jene Substanzen, welche man die rein-narkotischen nennt, wie Blausäure u. a. m. Ich erkläre mir das Verhältniss des Eintritts oder des Ausbleibens örtlicher Effekte rein aus den endosmotischen Beziehungen der Häute in den Einverleibungs-Organen zu den Flüssigkeiten, in denen das Gift gelöst oder zertheilt sich befindet, mit andern Worten: aus der Schnelligkeit oder Langsamkeit der Aufsaugung. Je rascher diese vor sich geht, desto kleiner die örtliche, je langsamer sie erfolgt, desto grösser die örtliche Wirkung des Giftes.

Wie schon oben durch das Beispiel des Schlangengiftes angedeutet wurde, gibt es Giftstoffe, für welche weder auf der äussern Haut noch auf den Schleimhäuten die Möglichkeit der Absorbirung statt-

---

1) LEHMANN, C. G., Gift. — Encyklopädisches Handbuch der gerichtlichen Arzneikunde . . . bearbeitet und herausgegeben von FRIEDRICH JULIUS SIEBENHAAR. Leipzig 1838—40. in 8⁰. Bd. I. pag. 629 u. fg.

findet; diese Gifte wirken nur, wenn sie unmittelbar in das Blut gelangen. Da sie nicht absorbirt werden, da keine Membran für sie wegsam, von ihnen durchdringbar ist, bleiben sie auch ohne jede örtliche Wirkung.

Die allgemeine Wirkung eines Giftes besteht entweder vorzüglich in Alterirung der chemischen Beschaffenheit des Blutes oder vorzugsweise in Veränderung der chemischen Verhältnisse der Nervenmasse. Alle Erscheinungen der Giftwirkung, welche auf den ganzen Organismus sich beziehen, lassen auf diesen zwiefachen Ursprung sich zurückführen.

Kommt das Gift unverändert in die Blutmasse, dann sind zwei Fälle möglich: entweder es bleibt darin unverändert, oder es verbindet sich oder zersetzt sich mit einzelnen Blut-Bestandtheilen. Ich glaube, dass Gifte, welche unverändert im Blute sich erhalten, unverändert in den Urin übergehen, nur zum Theil dies thun, zu anderem Theile aber denn doch mit Blut-Bestandtheilen sich umsetzen. Und blieben sie auch gänzlich unverändert, so liessen die Störungen in Ernährung und anderen Processen sehr wohl aus der durch ihre Anwesenheit im Blute bedingten Veränderung der endosmotischen Verhältnisse in den Geweben sich erklären. — Nebenbei erlaube ich mir, was die ganze Lehre von der Endos- und Exosmose, mit einem Worte: von der Osmose, betrifft, auf die treffliche und erschöpfende Arbeit von Rudolph Sicco Tjaden Modderman[1]) zu weisen.

§ 143.

Es ist der Gifte Wirkung von verschiedenen Verhältnissen abhängig: von den besonderen Momenten der Individualität, von Form, Menge und Beschaffenheit des Giftes, von Art der Einverleibung, und von dem Organe, durch welches diese geschah. Lasset uns das genauer darlegen.

Alter, Geschlecht, Konstitution, Temperament, Beschäftigungsweise, der jeweilige Zustand allgemeinen Wohlseins, Gewohnheit, und tausend andere Beziehungen, welche in die Breite der individuellen Verhältnisse gehören, haben einen sehr bedeutenden Einfluss auf die Wirkung der Gifte. Welcher Unterschied zeigt sich nicht in dem Effekte des Giftes, wenn dieses einem kräftigen Manne, oder wenn es einem Greise, Kinde einverleibt wurde, wenn es einem Russen, oder wenn es einem Franzosen in den Leib kam! Ob auch gleich im Grossen und Ganzen die Wirkung eines und desselben Giftes immer die nämliche bleibt, in ihrer Besonderheit ist sie je nach den speciellen Verhältnissen der Individualität stets verschieden.

Dass die Natur des Giftes zunächst dessen Effekt bestimme, dies bedarf keiner Erläuterung.

Inwieweit die Art der Einverleibung bei der Wirkung einer gif-

1) Modderman, R. S. T., De leer der Osmose. Akademisch proefschrift . . . Leeuwarden 1857. in 8°.

tigen Substanz in Betrachtung kommt, wurde schon mehrmals angedeutet. Für eine nicht unbeträchtliche Zahl von Giften macht die Besonderheit der Applicirung einen ganz bedeutenden Unterschied in der Wirkung.

Die Schnelligkeit, und gar häufig auch die In- und Extensität der Giftwirkung, wird von der Form, in welcher die giftige Substanz beigebracht wurde, bedingt; gas- und dampfförmige Gifte wirken am schnellsten, flüssige etwas langsamer, feste beziehungsweise am langsamsten. Der Effekt pulverförmig genommener Giftstoffe tritt früher zu Tage, als der jener Gifte, die in Stücken in den Organismus gelangten. — Dies Alles gilt als allgemeine Norm.

Von grossem Einfluss auf die Wirkung der Gifte, das ist: auf die Schnelligkeit ihrer Aufsaugung, hat der Zustand der Sättigung und des Hungerns sich erwiesen. Ueber diesen ehedem noch ganz dunklen Gegenstand lieferte THEODOR KÖHLER[1]), auf Grund zahlreicher bei HERMANN NASSE angestellter Versuche, die interessantesten Aufschlüsse. KÖHLER fasst die Ergebnisse seiner Untersuchungen also zusammen: »Hungern schwächt die Aufsaugung, verzögert den Eintritt der Vergiftungs-Symptome, den Eintritt des Todes«. Indem er eine umständliche Exposition seiner Versuche voran schickt, bemerkt er, dass man in der Zahl der Athemzüge und der davon abhängigen Häufigkeit der Pulsschläge das eigentliche Moment, welches den früheren Eintritt der Vergiftungs-Symptome bei einem gefütterten Thiere bewirkt, erkenne; damit stehe im innigsten Zusammenhang der frühere Eintritt des Todes bei gefütterten, im Gegensatze zu hungernden Thieren. »Der Kreislauf, von dem alle Verrichtungen abhängig sind«, sagt KÖHLER, »während er selber unter dem Einfluss der Respiration und des Nervensystems steht, wird rascher, wenn sich die Muskeln lebhaft kontrahiren; je öfter sich die Muskeln zusammenziehen, um so grösser werden die Arterien. Da die gefütterten Thiere sich stets vor den hungernden durch ungestümere Muskelaktion, durch wildes Toben nach der eingetretenen Vergiftung auszeichnen, so erklärt sich der frühere Tod; sie bereiten sich gleichsam selber den rascheren Untergang.« —

Nach MIALHE[2]) besteht das Wesen des Effektes giftiger Substanzen, sowie aller löslichen oder der Lösung fähigen Körper, in der thierischen Oekonomie entweder in Verflüssigung oder Gerinnung. Mit Recht behauptet er, wie es ein grosser Fehler wäre, zu glauben, dass die Gifte, welche zunächst Gerinnung der eiweissartigen Körper bewirken, ihre Aktion nur auf die Theile, mit denen sie in Berührung kommen, beschränken; im Gegentheile übe eine grosse Zahl derselben,

1) KÖHLER, TH., Ueber den Unterschied in der Aufsaugung zwischen hungernden und gefütterten Thieren. Inaugural-Dissertation . . . Marburg 1858. in 8⁰. pag. 4; 6 u. fg., 13 u. fg.; 15 u. fg.; 20 u. fg.; 24 u. fg.; 28 u. fg.; 34 u. fg.

2) MIALHE, Chimie appliquée à la Physiologie et à la Therapeutique. Paris 1856. in 8⁰. pag. 530 u. fg.

zur Aufsaugung geeignet gemacht durch die chemische Reaktion zwischen dem Gerinnsel und den umgebenden Flüssigkeiten [das heisst: durch letztere sammt den von den Giften niedergeschlagenen Eiweisskörpern], allgemeine Effekte aus. Die verflüssigenden Gifte, wie MIALHE sie nennt, werden nach ihm unmittelbar absorbirt; sie seien doppelt gefährlich: einmal wegen der Geschwindigkeit, mit welcher sie im Körper sich vertheilen, und andererseits wegen der Schwierigkeit, sie aus der Lösung gleichsam niederzuschlagen und so unwirksam zu machen.

Zu den Verhältnissen, welche den Effekt der Giftstoffe im Organismus wesentlich beeinflussen, rechnet ROBERT CHRISTISON[1]) den krankhaften Zustand des Körpers. Er weist durch eine Reihe von Beispielen nach, dass in gewissen Krankheiten oft die grössten Gaben von Arzneien, die dem gesunden Organismus gegenüber zu den heftigst wirkenden Giften geworden wären, so zu sagen ohne Effekt dargereicht werden; so erzählt er z. B. von einem Patienten in Edinburgh, der sehr schwer an Ruhr darnieder lag, dass dieser Mensch täglich vierundzwanzig bis dreissig Gran Opiums einnahm und alles davon bei sich behielt, ohne mehr als eine schwache Narkose zu erfahren. — Jeder Arzt weiss aus seiner Erfahrung, wie in manchen Krankheiten oft die heroïschen Mittel der Apotheke in wahren Giftdosen ohne alle und jede Wirkung bleiben; man denke an gewisse Fälle von Wahnsinn, von Krampf-Krankheiten, von Cholera etc. Ob die solchen Kranken beigebrachten Mittel vollständig absorbirt werden und in das Blut gelangen, oder nicht: diese Frage bedarf noch der Lösung, und zwar nicht auf dem Wege theoretischer Erörterung, sondern durch das Experiment.

Den jeweiligen Stand der psychischen Erregung hebt besonders C. PH. FALCK[2]) als massgebend für die Wirkung der Gifte hervor. Er führt als Beispiel die Thatsache an, dass lustige lebensfrohe Menschen durch Alkohol, Opium u. dgl. ganz anders afficirt werden, als mühselige, beladene, traurige Leute. — Man kann hinzufügen, dass lustige, lebensfrohe Menschen durch Gifte im Allgemeinen grösseren Schaden leiden und schneller um das Leben kommen, als jene Andern: die Erklärung dieser Erscheinung dürfte sehr leicht aus den Ergebnissen der Forschungen von KÖHLER fliessen.

Wenn man Gifte in das Blut bringt, sei es durch eine Wunde oder durch direkte Einspritzung in die Venen, so tritt die allgemeine Wirkung hervor, und von örtlichen Effekten wurde vor ORFILA[3]) noch nicht das Geringste beobachtet. In neuester Zeit erschien eine Arbeit

---

1) CHRISTISON, R., A treatise on Poisons in relation to Medical Jurisprudence, Physiology, and the practice of Physic. 4. Auflage. Edinburgh 1845. in 8⁰. pag. 35 u. fg.

2) FALCK, C. PH., Die klinisch wichtigen Intoxicationen. — Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Redigirt von RUD. VIRCHOW. Bd. II. Abtheilung 1. [Erlangen 1855. in 8⁰.] pag. 27 u. fg.

3) ORFILA, M., Lehrbuch der Toxicologie. Nach der fünften . . . Auflage aus dem Französischen . . . von G. KRUPP. Braunschweig 1852—53. *in 8⁰. Bd. I. pag.* 237.

von A. Taylor[1]), worin erwähnt wird, dass BRINTON in die Schenkelvene eines Hundes eine Lösung von zehn Gran Brechweinstein (weinsaures Antimonoxyd-Kali) in Wasser spritzte; funfzehn Minuten danach tödtete man den Hund und fand im Inhalte seines Magens Antimon. TAYLOR hat diesen Versuch mit Antimon- und Arsen-Verbindungen oft wiederholt, und stets im Mageninhalte Antimon, beziehungsweise Arsen nachgewiesen, und nach dem Tode des Thieres deutliche Spuren von Entzündung im Magen und Darmkanal vorgefunden. TAYLOR gedenkt einer Beobachtung von EDWARDS, wonach eine unter der sorgfältigsten Aufsicht stehende Kranke, die wegen des Umstandes, dass sie durch Brechweinstein vergiftet worden war, in das Hospital aufgenommen wurde; sie erbrach sich häufig, und man fand in dem Erbrochenen periodisch Antimon, in den Zwischenzeiten keine Spur dieses Körpers. Wenn auch das Intermittirende der Erscheinung unerklärt bleibt, so wird im Uebrigen mit Sicherheit vermuthet, dass der Brechweinstein in das Blut aufgenommen, und von diesem durch den Darm wieder ausgeschieden wurde.

Zu sehr belangreichen Ergebnissen kam A. KÖLLIKER[2]) durch seine Untersuchungen über die Wirkung verschiedener Gifte, namentlich über das Verhalten dieser Stoffe zu den Muskeln und Nerven. Wenn wir im Folgenden einige Ergebnisse seiner Forschungen mittheilen, so geschieht dies, um die Effekte giftiger Substanzen überhaupt im rechten Lichte zu zeigen. KÖLLIKER schliesst: »Es gibt Gifte (Urari, wahrscheinlich auch Koniin), welche, obschon sie die Nerven innerhalb der Muskeln selbst lähmen, doch die Reizbarkeit der Muskeln nicht im Geringsten antasten, ja dieselbe eher noch länger erhalten, als sonst.« »Auf der andern Seite kommen aber auch Substanzen vor (Veratrin, wahrscheinlich auch das Extrakt von Helleborus niger), die keinerlei Wirkung auf die Nerven äussern, dagegen die Muskeln tödten.« »Endlich gibt es auch Gifte, welche auf Muskeln und Nerven zugleich lähmend einwirken, wie die Blausäure und ihre Präparate.« »Muskeln, deren Nerven durch Urari getödtet sind, zeigen bei lokalen Reizen sehr häufig nur lokale und zwar mehr starrkrampfartige Zusammenziehungen.« »Muskeln, welche durch starke tetanische Zusammenziehungen, nach Opium und Strychnin oder elektrischer Reizung, übermässig angestrengt wurden, sind weniger reizbar, und verlieren ihre Reizbarkeit rascher als andere Muskeln.« — Sehr bemerkenswerth sind jene Schlussfolgerungen KÖLLIKER's, welche auf die Eintheilung der Gifte sich beziehen. KÖLLIKER behauptet, es gebe nur Muskel- und Nervengifte, das heisst: nur Gifte, die auf die Muskeln, und solche, die auf die Nerven wirken. Blutgifte, das

1) TAYLOR, A., Uebertragung von Giften (Antimon und Arsen) aus dem Blut in den Darmkanal. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1861. Bd. V. pag. 129.

2) KÖLLIKER, A., Physiologische Untersuchungen über die Wirkungen einiger Gifte. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1856. Bd. V. pag. 285 u. fg.

heisst: Stoffe, »welche die physiologischen Beziehungen der normalen Blut-Elemente zu einander in der Art stören, dass das Blut schädlich wirkt«, will Kölliker gar nicht kennen. Die von ihm sogenannten Nervengifte sondert er in drei Gruppen; die erste derselben lässt er ihre Effekte in der grauen Nerven-Substanz üben, die zweite ihre Wirkung in den Nervenröhren entfalten, die dritte aber beiderlei afficiren; als Beispiele der ersten Gruppe werden Veratrin, Opium und Strychnin, als Exempla der zweiten Urari und Koniin, als Beispiele der dritten Blausäure, Nikotin und Aether angeführt. Das Veratrin will er als ein reines Muskelgift betrachten; sonst aber gebe es keine Gifte, die nur auf die Muskeln wirkten. Kölliker meint, es schienen alle Gifte durch das Blut und örtlich auf die Theile zu wirken, die von ihnen afficirt werden.

Warum Gifte auf das Blut nicht wirken sollen, ist von vornherein geradezu unbegreiflich; enthält ja das Blut eine solche Menge morphotisch wie chemisch verschiedener Bestandtheile, dass hier gerade mehr als bei andern Säften des Körpers die Möglichkeit einer Alterirung durch Gifte gegeben ist. Doch, hierüber kann nur das Experiment Aufschluss geben und vollgültig entscheiden.

§ 144.

Die Entartung des Menschengeschlechts durch den Einfluss giftig wirkender Stoffe ist auf früheren Blättern schon zu wiederholten Malen von uns dargelegt worden. Die Vergiftung durch Alkohol, durch Opium, durch Haschisch, durch den Einfluss der Beschäftigung mit Quecksilber- und Blei-Verbindungen etc., und die aus dieser Intoxikation resultirende Entartung der Individuen und ihrer Nachkömmlinge, ist so bedeutend, dass sie ebenso die grösste Aufmerksamkeit der Menschenfreunde für sich in Anspruch nimmt, wie sie das Interesse der Wissenschaft dauernd fesselt.

Wenn Giftkörper in verhältnissmässig kleinen Mengen, aber beständig in den Organismus dringen, so wirken sie nicht gleich nach ihrem ersten Eintritte so zu sagen sicht- und greifbar, sondern sie drücken ihren Effekt erst nach längerer Zeit durch chronische Leiden der von ihnen betroffenen Menschen oder ihrer Nachkömmlinge aus. Die Entartung des Menschengeschlechts ist das Resultat dieser chronischen Leiden: körperliche Untüchtigkeit und geistige Verkrüppelung sind die Faktoren der Schlussrechnung, völlige Impotenz im Zeugungs-Geschäfte und wirklicher Idiotismus der letzte Akt des Drama's.

Missbrauch heroïscher Arzneien, wie der meisten wirksameren Medikamente überhaupt, hat in den meisten Fällen Degeneration des Individuums, oft genug auch Entartung der von ihm Erzeugten zur Folge; er fällt mit dem Einfluss allmälig wirkender Gifte in Wesen und Wirkung zusammen. Dass Arznei-Missbrauch überhaupt ganze Volksstämme zu degeneriren vermag, ist durch alle über diesen Gegenstand gemachten Beobachtungen ausser Zweifel gestellt worden.

Trefflich sind die Bemerkungen, welche G. A. SPIESS[1]) über die Folgen der übertriebenen Benutzung der Arzneimittel macht; er stellt unter Anderem, und zwar mit dem höchsten Masse von Berechtigung, den Satz auf: »Man darf kühn behaupten, dass eine unendliche Menge täglich vorkommender, besonders chronischer Krankheiten, zum grossen Theile nur künstliche, durch ungeeigneten Arznei-Gebrauch bewirkte Krankheiten sind, und dass die Arzneien in weit ausgedehnterem Masse den Krankheits-Ursachen beizuzählen sind, als die meisten Aerzte und Laien sich träumen lassen.«

Die Receptschreiber gewöhnlichen Schlages, die wider jedes Symptom ein Mittel aus der Apotheke verordnen, und die Quacksalber, welche für alle Krankheiten ein und dasselbe Universalmittel in Bereitschaft haben, — sie richten unter den Menschen mehr Unheil und Verwüstung an, helfen in viel grösserem Masse die Leichen-Aecker bevölkern, als Kriege und Seuchen dies thun. So lange aber dem patentirten Schlendrian der Receptschreiberei und dem Quacksalberthum nicht durch das Mittel der wahrhaft therapeutischen und hygieinischen Bildung der die heilende Kunst übenden Männer, und durch entsprechende Aufklärung der Nichtärzte über den nur relativen Werth der Medikamente überhaupt entgegen getreten werden kann: so lange wird das Menschengeschlecht unter dem vergiftenden Einfluss des Arznei-Missbrauchs leiden.

Man kann täglich zahllose Nerven-Beschwerden, Leiden der Verdauungs-Organe, Ernährungs-Störungen und andere Uebel wahrnehmen, welche im Arznei-Missbrauch, oder mit andern Worten: in chronischer Vergiftung durch Uebermass von Arzneien, ihren Grund haben. Am meisten schädlich haben die sogenannten Vorbauungs-Kuren im Allgemeinen sich erwiesen; mag dadurch auch manchmal — wenn gleich nur äusserst selten — eine Krankheit verhütet werden, in der grössten Zahl der Fälle schaden sie dem ganzen Organismus, indem sie seine Säfte verschlechtern, seine Thätigkeiten herabsetzen, die ganze Lebensfreude ihm verderben, und ihn zum raunstrigen, hypochondrischen Mückenfänger, zu seinem eigenen Feinde, und zum elenden Sklaven der Arznei-Verkäufer ihn machen. Dies ist die traurigste Seite des Arznei-Missbrauchs; denn wo der Mensch anfängt, sein eigener Feind zu werden, da hört Alles auf.

Dem Arznei-Missbrauch wird durch die Aerzte gegenwärtig noch ganz ausserordentlich Vorschub geleistet. Es sind die Universitäten, wo die zukünftigen Heilkünstler gebildet werden, leider mehr die Sitze von Bierfässern, Tabakpfeifen, Flegeln und Hunden, als von Musen. Die Lehrer der Medicin, aufgehend in mikroskopischen und pathologisch-anatomischen Forschungen, unbekannt mit dem wahren Wesen der Medicin als Therapie und Hygieine, gehen so hoch in ihren Spe-

1) SPIESS, G. A., Pathologische Physiologie. Grundzüge der gesammten Krankheitslehre, im Zusammenhange dargestellt. Frankfurt a. M. 1857. in 8°. pag. 654 u. fg.

cialitäten und vertiefen sich so sehr in Gegenständen, für deren Auffassung der Durchschnitts-Schüler kein Organ hat, dass der grosse Haufe der (mehr durch das Bier, das Fechten und die Hunde gefesselten) Studenten nicht im Stande ist, dem Lehrer zu folgen. — Aus allen den Missverhältnissen ergibt sich nun, dass der angehende Arzt Alles, was er für das Examen braucht, mechanisch sich in den Kopf presst, um — nach dem Examen schnell es zu vergessen. Der in die Praxis tretende Arzt hat nun im Durchschnitte weder eine wissenschaftliche noch eine unwissenschaftliche, sondern gar keine Grundlage; er hat mit dem Publikum es zu thun, von dessen Krankheiten er den Unterhalt seines Lebens sichern will; er richtet sich nach dem Publikum und dessen elenden Vorurtheilen, verordnet demzufolge Arzneien wider Symptome, wird ein mechanischer Receptschreiber, ein Quacksalber, und leistet so der Entartung des Menschengeschlechts durch den Missbrauch von Arzneien in ausgezeichneter Weise Vorschub.

Ueber den Missbrauch der Arzneien schrieb LUDWIG ENGELSBERG[1]) eine schöne Skizze; er bezeichnet die Nichtärzte als die, welche am meisten Missbrauch mit den Arzneien treiben.

§ 145.

Die Quacksalberei mit ihren Geheimmitteln und ihrer Universal-Medicin, mit ihrem Aberglauben und ihrer Urinschau kommt in Verbreitung chronischer Intoxikationen und ihrer Wirkungen auf die Wohlfahrt der ganzen Bevölkerung, sowie auf das Heil zukünftiger Geschlechter gleich nach dem Tross der patentirten Receptschreiber, wenn sie mit ihm nicht auf einer Stufe steht. Es ist die Universal-Medicin die Lockspeise, mit der die Quacksalber immer und immer wieder dumme Leute fangen. Und der Glaube an eine Arznei wider alle Leiden, der so alt ist wie die Dummheit und das Vorurtheil, wird bestehen, so lange es Menschen gibt; denn so lange Menschen auf der Erde hausen werden, werden Dummheit und Vorurtheil herrschen. Also, die Quacksalberei hat Aussicht, eine halbe Ewigkeit zu dauern, und dann noch ihre Siege zu feiern, wenn alles Vernünftige schon längst von der Erde verschwunden ist.

Wir sind gewöhnt, nach den Ursachen der Krankheit zu forschen, und alsdann dahin zu wirken, dass die Entstehung der Leiden zur Unmöglichkeit wird; das heisst: wir suchen den Einfluss äusserer Schädlichkeiten abzuwenden, diese selbst zu zerstören, oder doch so zu modificiren, dass sie der schädlichen Eigenschaften verlustig gehen. Der Quacksalberei und ihrem vergiftenden, degenerirenden Einflusse gegenüber sind mehr oder weniger uns die Hände gebunden: stände es in unserer Macht, die allgemeine Bildung mit Ueberwindung der

---

1) Etwas über den Missbrauch von Arzneien. — Der Hausarzt, . . . Herausgegeben und redigirt von LUDWIG ENGELSBERG. Bd. II. [Wien 1863. *in* 8⁰.] *pag.* 81 u. fg.

menschlichen Organisation bis zu jener Höhe zu bringen, wo Dummheit und Vorurtheil in allen Köpfen von ihr verdrängt würden, dann schlüge die letzte Stunde der Quacksalberei.

Ich bin weit entfernt davon, in Abrede zu stellen, dass der Boden der Quacksalberei nicht beschränkt werden könne — die immer mehr sich verbreitende Bildung raubt dem Aberglauben hier und da einen Quadratzoll seines Territoriums —, aber ich erkenne andererseits, dass eine Ausrottung der Quacksalberei auf dem Wege der Gesetzgebung und der polizeilichen Massregeln absolut zu den Unmöglichkeiten gehört. Aufklärung und Bildung nur allein können gegen die Hydra des Aberglaubens mit Erfolg in den Kampf geführt werden; aber dieser Kampf ist eine Guerilla, die so lange dauert, als die Vernunft.

§ 146.

Man gestatte uns einige flüchtige Bemerkungen über die Art, wie die Arzneien zu Schädlichkeiten werden. Anwendung am unrechten Orte und zur unrechten Zeit, und verhältnissmässig zu grosse Gaben, sie veranlassen eine schädliche, beziehungsweise giftige Wirkung der Arzneien. Es fällt dies in das Kapitel vom Arznei-Missbrauch. Da wir aber oben den Missbrauch der Medikamente im engern Sinne, das ist: in seiner, wenn wir so sagen sollen, chronischen Art betrachteten, so bleibt uns hier noch übrig, von der fehlerhaften Anwendung der Arzneien in akuten Krankheiten einige Worte zu sprechen. Mit Bestimmtheit kann man annehmen: dass jährlich mehrere tausend Menschen, die von akuten Krankheiten befallen sind, lediglich durch fehlerhafte Anwendung von Arzneien getödtet werden; dass viele der jährlich behufs der Vornahme chirurgischer oder geburtshülflicher Operationen durch Chloroform und andere Anästhetica Narkotisirten, wegen fehlerhafter Anwendung der Betäubungsmittel, ihr Leben lassen.

Der ärztliche Schlendrian, die Unwissenheit der Heilkünstler in Sachen der Hygieine, und die mangelhafte Kenntniss der Arzneien, ihrer Wirkung, ihrer Anwendung; andererseits die Besserwisserei und Afterklugheit der Nichtärzte, die hinter dem Rücken des Arztes ganz nach Belieben handeln und Medikamente ganz nach Gutdünken appliciren; — diese Verhältnisse verschulden auch bei akuten Krankheiten den schlimmen Ausgang in Tod oder Siechthum durch Arznei-Missbrauch, oder Arznei-Vergiftung.

Als einen der obersten ihrer Grundsätze muss die heilende Kunst festhalten: dass Arzneien nur da angewandt werden dürfen, wo sie entweder dringend angezeigt sind, oder wo die Mittel der Gesundheitspflege nicht mehr ausreichen · für alle Fälle muss der Applikation von Arzneien die genaueste Befolgung eines für den individuellen Fall passenden Gesundheits-Regimentes parallel gehen, eines Regimentes, welches auf alle Seiten des physischen und des moralischen Menschen sich bezieht. Leider hat nur der kleinste Theil der Aerzte richtige

Begriffe von der physischen, geschweige denn von der moralischen Hygieine, und ausserdem ist den Heilkünstlern das, welches moralische Medicin man nennt, oft genug kaum dem Namen nach bekannt. Man darf daher nicht sich wundern, dass gegenwärtig die Kur der Krankheiten im Durchschnitte mit so viel Ungeschicklichkeit, Kopflosigkeit und handwerksmässiger Mechanik veranstaltet, die Sterblichkeit der Bevölkerung so muthwillig erhöht wird.

Eine grosse Zahl von Fehlern in der Anwendung von Arzneien schreibt sich daher, dass die Aerzte nicht selbst dispensiren. Hören wir, was diesen Punkt betrifft, einige sehr wahre Worte von Ad. Lafaurie[1]: »Sobald es den Aerzten wieder erlaubt werden wird, ihre Heilmittel selbst zu bereiten oder sie nach freier Wahl aus bester Quelle zu beziehen, kann es nicht ausbleiben, dass sie sich von Anfang ihres Studiums an praktischer als es bis jetzt geschieht mit der Natur der Heilmittel beschäftigen und demnach auch gründlichere Kenntnisse in der Chemie und Physik verschaffen. Es ist freilich oft davon die Rede, dass die moderne Medicin einen streng naturwissenschaftlichen Charakter trage und viele chemische und physikalische Kenntnisse voraus setze. Aber eben so gewiss ist es, dass ein grosser Theil der Mediciner solche Kenntnisse infolge der Trennung der Pharmacie von der Medicin gar nicht besitzt. Das Publikum würde also durch die Wiedervereinigung beider viel tüchtigere Aerzte im Allgemeinen als die jetzigen erhalten; aber nicht blos dieses. Es kommt, wie sich von selbst versteht, bei der Heilung der Krankheiten nicht blos auf die Art der Heilmittel, sondern zugleich auch auf die rechtzeitige Anwendung und tadellose Güte derselben an. In dieser Beziehung fehlt es jetzt an jeder praktischen, eine wirkliche Sicherheit bietenden Kontrole. Es ist bekannt, dass die Apotheker, ohne auch nur das Geringste von der Natur der Krankheiten zu verstehen, nicht selten ganz veraltete, oder für den Verlauf der Krankheit nicht mehr passende Recepte ohne Weiteres auch dann wieder anfertigen, wenn der Arzt ausdrücklich vor dem Fortgebrauch des Mittels gewarnt hat« . . . — Dies Alles ist tief begründet; denn da, wie die Verhältnisse jetzt sind, dem Mediciner die pharmaceutischen Fächer meistens ganz fremde Gebiete sind, und andererseits mehr mit Mikroskopiren, Horchen und Klopfen sein Kopf erfüllt, als mit den Heilmitteln und ihren Wirkungen bekannt gemacht wird, so weiss er von einem wahrhaft vernünftigen Gebrauche der Arzneien meistens so gut wie nichts.

§ 147.

Es gibt Heilkünstler, welche in der Mitte stehen zwischen den eigentlichen Aerzten und den eigentlichen Quacksalbern; wir meinen die sogenannten Naturärzte mit ihrem diätetischen Heilverfahren,

---

1) Lafaurie, A., Ein Blick in das Zunftleben der deutschen Medicin. Hamburg 1866. in 8⁰. pag. 37 u. fg.

mit ihren Wasser-, Apfelwein-, Kräutersaft- u. dgl. Kuren. Dass durch solche Leute, wenn sie sich erfrechen, Kranken aller Art Heilung in sichere Aussicht zu stellen und Patienten zu behandeln, für welche ihre Kur gerade durchaus unpassend ist, dass durch solche Subjekte viele Menschen um die Gesundheit gebracht werden, und auch das Leben verlieren, wird durch die Alltags-Erfahrung sattsam bewiesen. Alle die Heilungsarten der Naturärzte passen nur für eine bestimmte Zahl von Fällen, und können selbst für diese gefährlich werden, wenn die Anwendung der betreffenden Mittel nicht mit dem grössten Mass von Vorsicht geschieht. Allerdings stirbt den Naturärzten in ihren Heilanstalten in der Regel kein Mensch, weil sie — alle schwer oder bedenklich Erkrankten so schnell als möglich sich vom Halse schaffen und der Obhut eigentlicher Aerzte sie anvertrauen, oder die armen Teufel sich selbst überlassen.

Ohne Zweifel werden Menschen, deren Blut durch allzu üppiges Leben ungünstige Veränderungen erfährt, unter der Voraussetzung, dass sie zu einfacher Diät für die Dauer sich bekehren, mehr als früher in freier Luft sich bewegen, turnen, schwimmen, reiten etc., Heilung durch systematischen Gebrauch von Apfelwein, Kräutersäften etc. finden; auch Skrophulöse, durch Merkurial-Kuren Herabgekommene, Rekonvalescenten nach schweren Krankheiten, von Rheumatismus und andern Uebeln Geplagte werden bei Gebrauch von Kräutersäften, Kräuterbädern nicht selten ihre Kräfte wieder erlangen, geheilt oder doch beträchtlich gebessert werden; — aber, für alle Kranken diese Kuren verwenden wollen, hiesse ein Narr oder ein Betrüger sein, hiesse dem Todtengräber in die Hände arbeiten. Die für Kräuter-Kuren durch Bäder geeigneten Krankheits-Formen hat Friedrich Alefeld [1]) zusammengestellt; ihre Zahl reducirt sich auf zehn.

Jede Kur, welche darauf hinaus läuft, die Verdauung, das Blut und die Ernährung zu verbessern, den Stoffwechsel in seine natürliche Harmonie zu bringen, und dadurch das allgemeine Wohlbefinden zu erhöhen, ist im Grossen und Ganzen vernünftig, und passt im Allgemeinen bei einer grossen Zahl chronischer Krankheiten. Je mehr solche Kuren aus hygieinischen Gesichtspunkten konstruirt werden, desto sicherer wird ihr Erfolg, desto grösser das Feld ihrer Anwendung sein. Je mehr aber sie auf Beseitigung von Symptomen hinaus laufen, das hygieinische Moment aus dem Auge lassen, desto inniger sind ihre Beziehungen zur Quacksalberei, desto gemeinschädlicher ist ihre Anwendung. — Man kann, vernünftiger Weise, Naturärzten nicht verbieten, ihre Kunst zu betreiben; aber man kann und muss durch die

---

1) Alefeld, F., Die Lehre von den Kräuter-Bädern. 2. Auflage. Neuwied & Leipzig 1866. in 8°. pag. 87 u. fg. — Allgemeine Nervenschwäche und Verstimmung der Nerven. Partielle Nervenschwächen, Lähmungen, Krämpfe, Nervenschmerzen. Allgemeine Körperschwäche. Partielle Schwächen. Bleichsucht. Weisser Fluss. Rheumatische, Gicht- und Hämorrhoïdal-Dyskrasie. Skrophulöse Dyskrasie mit ihren Lokal-Affektionen. Chronische Hautkrankheiten. Chronische Geschwüre.

Presse und den persönlichen Einfluss dahin wirken, dass nur jene, welche den angeführten Voraussetzungen entsprechen, den leidenden Menschen empfohlen werden. —

Zur Natur-Heilkunst gehört auch die Homöopathie. Durch sie werden manche Menschen, deren Leiden mehr in der Einbildung als in der Wirklichkeit exsistiren, oder deren Krankheiten in die Tiefe der Organisation nicht greifen, radikal geheilt. Herr von Grauvogl[1]) hat es, trotz des ganz bedeutenden wissenschaftlichen Anlaufes, den er nimmt, nicht im Geringsten vermocht, der Homöopathie einen höhern Rang zu sichern, als der Natur-Heilkunst überhaupt zukommt. In diesem Range aber muss sie anerkannt werden; ja sie muss, so lange Diät und Vertrauen des Kranken ihre Hauptpfeiler sind, aller Achtung und Würdigung sich erfreuen.

Da von der Homöopathie Vergiftung und Entartung des Menschengeschlechts für keinen Fall zu befürchten ist, selbst wenn die Homöopathen ungeschickt sich benehmen, so wird keinem Vernünftigen es in den Sinn kommen, wider den genannten Zweig der Natur-Heilkunst ernstlich zu Felde zu ziehen, ihn zu verdammen, oder gar die Staatsgewalt zu seiner Unterdrückung aufzufordern. In so hoch geschraubte Kultur-Zustände, wie die jetzigen, gehört nicht nur die Heilung mit Apfelwein und Kräutersaft, mit Pillen und Pulvern, Löwenfett und Sympathie: es gehört dahin auch die Homöopathie. Sie ist eine Nothwendigkeit, ebenso wie Die nothwendig sind, welche glauben krank zu sein und doch der besten Gesundheit geniessen. Wollten aber alle Aerzte, wenn sie auch Diät und kleine Dosen von Arzneien der Homöopathie ablernen, doch sich hüten, in den Fällen, wo durch die homöopathische Therapie absolut nichts erzielt werden kann, auf Verlangen homöopathisch zu kuriren. Thäten sie dies denn doch, dann sänken sie nicht nur tief unter die Quacksalber, sondern bewiesen auch einen Grad von Leichtsinn und Charakterlosigkeit, wie er geeignet ist, das Attribut eines elenden Subjektes abzugeben.

§ 148.

Lasset uns wieder zurückkehren zu den eigentlichen Giften. Anlass zu Vergiftungen gibt der Gifthandel, Verwendung von Giften in den Gewerben, und der fehlerhafte Gebrauch aller Medikamente, die schon in kleineren Dosen heroïsch wirken. Da wir die zwei letzten Punkte schon auf früheren Blättern entwickelten, bleibt uns hier nur übrig, dem Gifthandel einige Worte zu widmen.

Es ist nöthig, durch strenge Kontrole des Gifthandels die Verbreitung der Gifte so viel wie möglich zu beschränken. Allerdings wird Derjenige, welcher fest es sich vornimmt, Gift sich zu verschaffen, in den meisten Fällen solches in die Hände bekommen. Aber,

---

1) Grauvogl, v., Lehrbuch der Homöopathie. Nürnberg 1866. in 8⁰. *Zwei Bände.*

da erst Gelegenheit die Zahl der Diebe auffällig vermehrt, würde auch der Umstand, ohne Weiteres Gift zu bekommen, die Zahl der Vergiftungen bedeutend vermehren. Wir können daher nur die strengste Ueberwachung des Verkaufes von Giften durch die Behörden der öffentlichen Wohlfahrt und Sicherheit anempfehlen, ob sie gleich auch hier und da mancher wirklichen oder vermeintlichen Freiheit Abbruch thut.

Die mit Giftstoffen beschäftigten Arbeiter müssen durch Behörden und Aerzte über die Art und Weise, wie sie die schädlichen Einflüsse abwehren sollen, belehrt werden. Dass entsprechende Lüftung und Reinigung der Werkstätten und Magazine, zweckmässige Hautpflege und Diät, einen guten Theil der aus der Arbeit mit giftigen Körpern quellenden Nachtheile für Gesundheit und Leben paralysiren, ist sattsam bekannt.

Strenge Ueberwachung der mit Giften arbeitenden Menschen empfiehlt sich; denn durch Arbeiter kann manche Giftsubstanz unter die Leute gebracht, und dadurch manche Vergiftung leicht ermöglicht werden. —

Ob man den Handel mit den sogenannten geheimen Arzneien, Geheimmitteln, unterdrücken müsse oder dürfe? — diese Frage hat zwei Seiten. Mittel, welche von der Gesundheits-Behörde nach genauester Prüfung als unschädlich befunden wurden, mögen ganz nach Belieben als wahre Meerwunder von Heilkraft verkauft werden; die Welt will einmal betrogen sein; nun, so lasse man immerhin durch unschuldige Dinge sie betrügen. Dagegen dürfte der Gesundheits-Rath unter keiner Bedingung die Verbreitung heroïscher Mittel gestatten, sondern vielmehr die unbefugten Verkäufer solcher Arzneien nach der Strenge des Gesetzes verfolgen. —

Vergiftungen finden nicht nur in dem Handel mit eigentlichen Giften, sondern auch in dem Verkauf giftiger Spiel-Waaren, Kleider, Tapeten und anderer Fabrikate ihre Quellen.

Die Phosphor enthaltenden Zündhölzchen wurden schon sehr häufig von Menschen gebraucht, um sich oder Andere zu vergiften, zu tödten. Mit grünen Arsen- oder Kupfer-, mit gelben Bleifarben etc. bemalte Kinder-Spielwaaren, gefärbte Kleidungsstücke, Tapeten u. dgl. waren und sind nicht selten Ursachen von Krankheiten, von Todesfällen. — Den Zündhölzchen gegenüber kann der Gesundheits-Rath an das Publikum nur Warnungen richten, kann nur zu Vorsicht auffordern; die Bemalung von Spielwaaren, Tapeten, die Färbung von Kleiderstoffen mit giftigen und staubenden oder löslichen Farben aber muss er unmittelbar verbieten. — Ueber die giftigen Eigenschaften gewisser Kinder-Spielwaaren hat A. Chevallier [1]) eine Arbeit ver-

---

1) Chevallier, A., De la fabrication des jouets d'enfants colorés par des préparations toxiques . . . — Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XIX. [Paris 1863. in 8⁰.] pag. 304 u. fg.

öffentlicht. WITTSTEIN[1]) veranlasste Herrn W. MÜLLER, die im Handel vorkommenden Oblaten auf ihren Gehalt an Giftstoffen zu untersuchen; in den rothen fand man bis zu 42% Mennige, in den grünen und gelben chromsaures Bleioxyd, etc. Der Gebrauch solcher Oblaten zum Siegeln kann, da sie in den Mund genommen werden, Blei-Vergiftung veranlassen.

§ 149.

Der Biss der sogenannten giftigen Thiere bringt meistens Krankheit und Tod. FELIX FONTANA[2]), der die Wirkung des Vipern-Giftes in einem klassischen Werke beschrieb, wies nach, dass dieses Gift für die Viper selbst nicht gefährlich, auch nicht allen Thieren gegenüber eine tödtliche Potenz sei; dass die Menge des Giftes, welche zur Tödtung eines Thieres erforderlich, ausserordentlich klein sein könne: der tausendste Theil eines Grans tödtete einen Sperling. Das Vipern-Gift wirkt nur, wie es beim Biss der Schlange der Fall ist, wenn es unmittelbar in das Blut gelangt. Mit Speisen den Verdauungs-Organen applicirt, bleibt es unwirksam. Es ist dies bei einer Reihe thierischer Gifte der Fall. — Ueber die Natur des Vipern-Giftes ist bisher nichts bekannt geworden; Vermuthungen hat in grosser Zahl man aufgestellt. Um so genauer hat man mit den Effekten dieses Giftes sich bekannt gemacht; CONSTANTIN HERING[3]) stellte die Wirkungen des Schlangen-Giftes übersichtlich und mit grösster Ausführlichkeit zusammen. In neuester Zeit lieferte J. LÉON SOUBEIRAN[4]) eine ausgezeichnete Arbeit über die Wirkung des Bisses giftiger Vipern.

Schon CELSUS[5]), der grosse römische Arzt, wusste, dass das Schlangen-Gift nur dann schadet, wenn es in das Blut gebracht wird, aber nicht schadet, wenn man es verschluckt. —

---

1) WITTSTEIN, Ueber die Farben der Briefoblaten. — Chemisches Centralblatt für 1862. [Leipzig. in 8⁰.] Bd. I. pag. 141 u. fg.

2) FONTANA, F., Traité sur le vénin de la vipere, sur les poisons americains, sur le laurier-cerise, et sur quelques autres poisons végetaux. On y a joint des observations sur la structure primitive du corps animal. Différentes expériences sur la reproduction des nerfs et la description d'un nouveau canal de l'oeil. Florence 1781. in 4⁰. Bd. I. pag. 22 u. fg.; 28 u. fg.; 234 u. fg.

3) HERING, C., Wirkungen des Schlangengiftes, zum ärztlichen Gebrauche vergleichend zusammengestellt. Allentaun, Pa . . 1837. in 4⁰. pag. 1—116.

4) SOUBEIRAN, J. L., Rapport sur les vipères de France. [Rapport sur les travaux de la société impériale zoologique d'acclimatation.] Paris 1863. in 8⁰.

5) CELSI, A. CORN., De medicina libri octo, ad optimas editiones collati, praemittitur notitia literaria studiis Societatis Bipontinae. Biponti 1786. in 8⁰. pag. 314 u. fg. — Buch V. Kapitel 27. Abschnitt 3. — »Nam venenum serpentis, ut quaedam etiam venatoria venena, quibus Galli praecipue utuntur, non gustu, sed in vulnere nocent.«

§ 150.

Durch den Biss der Tarantel werden z. B. auf der Insel Korsika, wie DE SANTI[1]) mittheilt, jährlich mehr als zweihundert Menschen verletzt; am meisten geschieht dies zur Zeit der grössten Hitze. Vernachlässigung der Bisswunde hat in einzelnen Fällen den Tod, sonst aber Gelbsucht und heftige Neuralgieen zur Folge gehabt. Wird aber die Wunde entsprechend behandelt, so findet höchstens binnen sechsunddreissig Stunden Genesung statt. — Die Erscheinungen, welche dem Bisse der Tarantel-Spinne folgen, beweisen, dass von der Bisswunde aus das Gift in das Blut gelangte, und von da auf die Nerven wirkte.

Mehrere Jahrhunderte hindurch herrschte in Italien eine dem Veitstanz ähnliche Krampf-Krankheit, welche immer mehr sich ausbreitete. Es wurde ihr der Biss der Tarantel als Ursache zugeschrieben. J. F. C. HECKER[2]) und früher GEORG BAGLIVI[3]) haben über die Tarantel-Sucht klar sich ausgesprochen und Licht verbreitet; HECKER besonders bahnte den Weg, auf dem fortschreitend eine Erkenntniss des ursächlichen Zusammenhangs zwischen dem Biss der Tarantel, dem Tarantel-Tanze und den Einflüssen des Glaubens und Aberglaubens möglich sein wird. HECKER sagt unter Anderem: »Zu Ende des funfzehnten Jahrhunderts finden wir den Tarantismus über die Grenzen von Apulien hinaus verbreitet, und die Furcht vor dem Bisse der giftigen Spinne vergrössert. Nichts Geringeres als den Tod erwartete man von dieser Verletzung, oder, waren die Gebissenen mit dem Leben davon gekommen, so wollte man sie doch seelenkrank und in trostloser Erschlaffung gesehen haben. Viele wurden schwachsichtig oder schwerhörig, Einige verloren den Gebrauch der Sprache, und Alle waren für gewöhnliche Aufregungen unempfänglich. Nur die Flöte oder die Zither brachte ihnen Hülfe, so dass sie, wie von einem Zauber erweckt, die Augen aufschlugen und, Anfangs langsam nach der Musik sich bewegend, durch rascheren Takt zu leidenschaftlichem Tanze fortgerissen wurden. Es fiel allgemein auf, dass rohe und der Musik unkundige Landleute, als wären sie in feinen Wendungen des Körpers wohlgeübt, hierbei ungewöhnlichen Anstand zeigten, wie es denn Nervenkranken dieser Art eigenthümlich ist, dass die Werkzeuge der Bewegung ihrem gewöhnlichen Zustande entrückt und dem überspannten Geiste völlig unterthan werden. Städte und Dörfer ertönten während des Sommers von dem Klange der Pfeifen

---

1) CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1864. Bd. V. pag. 135.

2) HECKER, J. F. C., Die grossen Volkskrankheiten des Mittelalters. Historisch-pathologische Untersuchungen. Gesammelt und in erweiterter Bearbeitung herausgegeben von AUGUST HIRSCH. Berlin 1865. in 8⁰. pag. 163 u. fg.; 170 u. fg.

3) BAGLIVI, G., Opera omnia medico-practica et anatomica. Editionem reliquis omnibus emendatiorem et vita auctoris auctam curavit C. GOTTL. KÜHN. Lipsiae 1827—28. in 12⁰. Bd. II. pag. 290 u. fg.; 306 u. fg.; 316 u. fg.

und Klarinetten und türkischen Trommeln, überall fanden sich Erkrankte, die von dem Tanz ihr Heil erwarteten« . . . . »Die Zahl der Behafteten mehrte sich unglaublich, denn wer irgend einmal von der giftigen Spinne oder einem Skorpion gebissen worden war, oder auch nur gebissen zu sein glaubte, der trat alljährlich wieder auf, wo die Tarantella lustig ertönte; neugierige Weiber drängten sich hinzu, und bekamen die Krankheit, nicht von dem Gifte der Spinne, sondern von dem geistigen Gifte, das sie mit den Augen begierig einsogen, und allmälig wurde die Heilung der »Tarantati« ein wahres Volksfest, das man mit ungeduldiger Freude erwartete. Begreiflich mehrten sich nun auch die Zufälle der sonderbaren Krankheit, ohne dass hier auf Trug und Täuschung mehr zu geben wäre, als auf das eigene Wesen einer fortschreitenden geistigen Seuche.«

Baglivi, nachdem er eine naturgeschichtliche und anatomische Beschreibung der Tarantel gegeben, beschreibt die Erscheinungen, welche nach dem Bisse dieses Thieres bei dem gebissenen Menschen wahrgenommen werden, und legt dar, dass der Tanz und die Musik das vorzüglichste Antidot wider das Gift der Tarantel seien. — Nehmen wir eine heftige Wirkung des Bisses der Tarantel an sich, trennen wir also davon den Einfluss religiöser Schwärmerei und aller Momente, deren Gesammtheit man die politisch-moralische epidemische Konstitution nennen möge, — so können auch ihr gegenüber Tanz und Musik Heilmittel werden; denn die durch Musik und Tanz bedingte heftige Erregung des Nervensystems dürfte die Wirkung des in das Blut gedrungenen Giftes paralysiren, und der massenhafte Schweiss wäre im Stande, die Ueberbleibsel des Giftes dem Leibe zu entführen. Ganz besonders aber mussten Schweiss und Nervenwirkung durch Musik entschieden dort von grösster Bedeutung sein, wo man nicht allein mit dem Gifte der Tarantel, sondern mit dem Wahne und der Schwärmerei, mit den Leidenschaften und einer durch Klima wie epidemischen Genius bedingten Verstimmung der Apparate des Nervensystems zu thun hatte.

§ 151.

Ueber den Stich der S k o r p i o n e und die Wirkung des Giftes dieser Thiere hat Guyon[1]), auf eigene, in Algier gemachte Beobachtungen und Versuche gestützt, eine höchst interessante Abhandlung verfasst, und der Akademie der Wissenschaften zu Paris überreicht. In sechs Fällen sah Guyon höchstens zwölf Stunden nach dem Stiche den Tod eintreten; in einem dieser Fälle erfolgte das Ableben fast augenblicklich. Aus den von Guyon an verschiedenen Thieren (Säugethieren und Vögeln) gemachten Versuchen darf man mit Sicherheit

1) Guyon, Piqûres de scorpion chez l'homme, terminées par la mort. Expériences de piqûres semblables sur des animaux. — Canstatt's Jahresbericht *der Medicin für* 1852. Bd. V. pag. 138.

schliessen, dass das Skorpion-Gift von der Stichwunde aus rasch in das Blut gelange und seine Wirkungen vorzugsweise auf das Nervensystem, und durch dieses auf die Mechanik des Blutkreislaufs erstrecke. — Im Allgemeinen aber haben die Stiche der Skorpione keine so schlimmen Folgen, da bei nur einiger Massen entsprechender ärztlicher Behandlung das Leiden bald beseitigt ist. Nur dort, wo man den Stich vernachlässigt, treten grössere Gefahren für Leben und Gesundheit zu Tage. Wie bei allen Thieren, deren Biss oder Stich giftig ist, ein Zustand von Gereiztheit die durch das Gift bedingten Gefahren vermehrt, so ist es auch beim Skorpion der Fall.

Auch durch den Stich von Bienen, Wespen, Hummeln, Hornissen und anderen Thieren dieses Geschlechts kann der Mensch Gesundheit und Leben verlieren. Von den angeführten Bestien und ihren Giften sprechend, bemerkt J. F. SOBERNHEIM[1]: »Sie bringen, je nachdem der Stachel mehr oder weniger tief in das Hautgewebe eingedrungen, Entzündung und bisweilen sehr beträchtliche Anschwellung des verletzten Theiles zu Wege. Ja es sind Beispiele vorhanden, wo infolge von Bienen- und Wespenstichen der Tod nicht abgewendet werden konnte.« — Tod durch Hornissstich wird verhältnissmässig nicht so selten beobachtet. Für alle Fälle ist die Entfernung des Stachels aus der Wunde, und die Benässung derselben mit Aetzammoniak, oder mit Brom — wie W. KNOP[2]) angibt —, das beste Mittel, um allen unangenehmen Folgen von Insekten-Stichen zu begegnen.

§ 152.

Es kann meine Aufgabe nicht sein, eine vollständige Lehre von den Giften hierher zu setzen; dieser Theil der Aetiologie ist in umfassendster Weise kultivirt worden, und hat zu einer besondern Wissenschaft sich entwickelt. Hier kam es nur darauf an, auf die Gifte als Krankheits-Ursachen im Allgemeinen hinzuweisen. Schon in früheren Paragraphen war von Giftstoffen und ihren Wirkungen auf den Menschen die Rede, von jenen Giftkörpern nämlich, welche in den Gewerben für die damit beschäftigten Arbeiter zur schädlichen, ja tödtlichen Potenz werden, von jenen Giften, welche in den Nahrungs- und Genussmitteln vorkommen, etc. Wir konnten daher an diesem Orte uns kurz fassen und durften auf Exposition des allgemeinen Sachverhaltes uns beschränken. — Bevor wir aber unseren Abschnitt von den Giften schliessen, müssen wir darauf hinweisen, dass K. F. H. MARX[3]) in einem vortrefflichen Werke die Geschichte der Toxikologie

---

1) SOBERNHEIM, J. F., & SIMON, J. F., Handbuch der praktischen Toxikologie. Berlin 1838. in 8⁰. pag. 692.

2) KNOP, W., Ueber Anwendung des Broms gegen die Folgen der Insectenstiche. Chemisch-Pharmaceutisches Central-Blatt für 1854. [Jahrgang XXV. Leipzig. in 8⁰.] pag. 576.

3) MARX, K. F. H., Geschichtliche Darstellung der Giftlehre. Göttingen 1827—29. in 8⁰. Zwei Abtheilungen.

entwickelte, und dass in neuester Zeit die Wissenschaft der gegenwärtigen Giftlehre in einer Anzahl tüchtiger und bedeutender Kräfte ihre Bearbeiter und Förderer fand; wir nennen, ausser den schon oben Angeführten, MATTHIEU JOSEPH BONAVENTURA ORFILA[1]), A. W. M. VAN HASSELT[2]), CH. FLANDIN[3]), C. P. GALTIER[4]), CLAUDE BERNARD[5]), TH. und A. HUSEMANN[6]), ALFRED SWAINE TAYLOR[7]), R. BELLINI[8]), BERNHARD SCHUCHARDT[9]) als Verfasser selbstständiger Werke.

§ 153.

Anhang. — Von den sogenannten mechanischen Schädlichkeiten wird im Allgemeinen nur wenig gesprochen, obgleich sie in dem Sinne, in welchem man gewöhnlich sie auffasst, alle Tage als Krankheits-Ursachen in Betrachtung kommen. Man wäre berechtigt, alle Einflüsse der Aussenwelt, die nachtheilig auf den Organismus einwirken, als mechanische Schädlichkeiten zu bezeichnen; denn alle haben mechanischen Effekt in dem Mechanismus, welcher eben der Organismus heisst. — Wir werden aber hier die mechanischen Schädlichkeiten in dem gewöhnlichen Sinne nehmen, und die Erschütterung, den Druck, die Spannung, wie sie von Körpern ausserhalb wie innerhalb des Leibes ausgeübt werden, und den Schall ihnen zurechnen.

Höhere Grade der Erschütterung werden der Gesundheit, manchmal dem Leben gefährlich. Dort, wo der Erschütterung sogleich der Tod folgt, findet man bei Zergliederung des Leichnams keine sichtbaren Merkmale der Wirkung; es scheint, als ob molekulare Veränderung in der Masse der Centralorgane des Nervensystems

---

1) ORFILA, M., Lehrbuch der Toxicologie. Nach der fünften . . . Auflage aus dem Französischen mit selbständigen Zusätzen bearbeitet von G. KRUPP. Braunschweig 1852—53. in 8⁰. Zwei Bände.

2) VAN HASSELT, A. W. M., Handleiding der vergiftleer, ten gebruike bij het onderwijs aan's Rijks kweekschool voor militaire Geneeskundigen. Utrecht 1850. in 8⁰.

3) FLANDIN, CH., Traité de poisons, ou Toxicologie appliquée à la Médecine légale, à la Physiologie et à la Therapeutique. Paris 1852—53. in 8⁰. Drei Bände.

4) GALTIER, C. P., Traité de Toxicologie générale, ou des poisons et des empoisonnements en général. Paris 1855. in 8⁰. — GALTIER, C. P., Traité de Toxicologie médicale, clinique et légale. Paris 1855. in 8⁰. Zwei Bände.

5) BERNARD, C., Leçons sur les effets des substances toxiques et médicamenteuses. Paris 1857. in 8⁰.

6) HUSEMANN, TH., & HUSEMANN, A., Handbuch der Toxikologie. Im Anschlusse an die 2. Auflage von A. W. M. VAN HASSELT's Handleiding tot de vergiftleer . . . Berlin 1862. in 8⁰.

7) TAYLOR, A. S., On poisons, in relation to Medical Jurisprudence and Medicine. Edited with notes and additions by R. E. GRIFFITH. Philadelphia 1860. in 8⁰.

8) BELLINI, R., Lezioni sperimentali di Tossicologia generale, applicata alla Medicina clinica e legale ed alla terapeutica. Firenze 1865. in 16⁰.

9) SCHUCHARDT, B., Handbuch der allgemeinen und speciellen Arzneimittellehre und Receptirkunst. Braunschweig 1858. in 8⁰.

die nächste Ursache des plötzlichen Ablebens wäre. In einer Zahl von Fällen bewirkt Erschütterung Zerreissung kleinerer wie grösserer Blutgefässe, Berstung innerer Organe, Risse in Knochen, Muskeln, Hernien, Vorfälle, Abortus, Lähmung in gewissen Nerven, und, infolge von Paralysen, oder von Berstungen, Taubheit, Blindheit, Sprachlosigkeit, Gefühllosigkeit in einzelnen Theilen. Wenn nach Berstung kleinerer Blutgefässe etwas von deren Inhalt austritt, gibt das Extravasat zu einer Reihe krankhafter Störungen Veranlassung, und vermag zuweilen den Mittelpunkt der Entartungs-Processe in dem betreffenden Organ abzugeben.

Ueber die Folgen der Gehirn-Erschütterung hat FANO[1]), gestützt auf klinische Beobachtungen und auf Versuche an verschiedenen Thieren, eine Denkschrift verfasst; unter seinen Schlusssätzen können nur die folgenden Anspruch auf Wissenschaftlichkeit und Realität machen: »Wenn der Tod unmittelbar oder einige Minuten nach Einwirkung des verletzenden Agens erfolgt, so findet man konstant einen Bluterguss um den Pons Varoli (des Gehirns).« »Erfolgt der Tod in einer spätern Zeit, so findet man dieselbe Verletzung, oder im Innern des Gehirns kleine Blutherde.« »Wenn die äussere Gewalt nur eine vorübergehende Störung des Bewusstseins und der Bewegung verursacht, so findet man in der Gehirn-Substanz nur eine Art Kongestion, das heisst: eine Anschoppung der Hirngefässe.« — EISENMANN[2]), indem er über eine spätere Abhandlung von FANO (»Ueber die Veränderungen im Gehirn bei der Gehirn-Erschütterung«)[3]) referirt, bemerkt, was das Wesen der Gehirn-Erschütterung betrifft, also: »Wir haben vor Jahren die Behauptung aufgestellt, dass bei der sogenannten Hirn-Erschütterung die Quetschung eines peripherischen, über einen Knochen verlaufenden Nervens eine Rückwirkung auf die Nervencentra übe. Wir sehen nun, dass diese Rückwirkung in der Regel die vasomotorischen Nerven der Kapillarität trifft, und Krampf der Haargefässe mit dessen Folgen, wozu auch die Zerreissung derselben gehört, verursache. Wir glauben aber, dass diese Rückwirkung in selteneren Fällen auch die Wurzeln von psychischen Nerven treffe, und dann vorübergehende oder dauernde Neurosen erzeuge.« Und weiter sagt EISENMANN: »Der Krampf der Haargefässe führt aber nicht immer zu kapillarer Blutung, sondern unter Umständen auch zur Stase und zur Erweichung, und wir möchten die Stase in allen jenen Fällen

---

1) FANO, Recherches historiques, cliniques et expérimentales pour servir à l'histoire de la commotion du cerveau. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1852. Bd. III. pag. 117.

2) EISENMANN, Bericht über die Leistungen in der Pathologie des Nervensystems. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1853. Bd. III. pag. 125.

3) Worin FANO behauptet, dass die sogenannte »Gehirn-Erschütterung sine materia« gar nicht exsistire, und darlegt, dass stets ein Bluterguss auf dem Grunde des Schädels entweder den Tod bewirke, oder, wenn die Menge des ausgetretenen Blutes geringer, vorübergehende Störungen in der Thätigkeit des Gehirns erzeuge.

annehmen, wo die Lähmungs-Erscheinungen nicht unmittelbar nach der traumatischen Verletzung auftreten, sondern sich erst allmälig ausbilden.« — Die Ansichten von EISENMANN, besonders vom Wesen der Erschütterung als einer Reflexwirkung gequetschter peripherischer Nerven, haben ihre vollste Bestätigung gefunden; zahlreiche Fälle, welche in den Jahrbüchern der heilenden Kunst man verzeichnet findet, müssen als vortreffliche Belege gelten. —

Von den nachtheiligen Folgen des Druckes und der Spannung, wie durch allzu enge anliegende Kleidungsstücke sie bedingt werden, war schon in einem früheren Abschnitt die Rede.

§ 154.

Die Wirkung des Schalles als einer mechanischen Schädlichkeit, so des Donners der Kanonen u. dgl., ist im Wesentlichen Erschütterung. Schon früher theilten wir einen Fall mit, wo durch Einfluss des Geräusches einer Dampfpfeife bemerkenswerthe Störungen im Hören bewirkt wurden. Mit Hülfe von EISENMANN's Theorie der Erschütterung dürften die Erscheinungen dieses Falles am besten sich erklären lassen.

Knall der Kanonen hat schon häufig Blutungen aus den Ohren, der Nase und dem Munde — entstanden durch Zerreissung kleiner Blutgefässe —, Entzündung des Gehirns und seiner Häute, und alle Folgen solcher Entzündungen hervorgebracht; Zerreissung des Trommelfells tritt oft genug nach Einfluss heftigen Knalles ein, und Schwerhörigkeit wie gänzliche Taubheit findet man nicht selten bei älteren Artilleristen. — Müller und Glöckner pflegen mehr oder minder schwerhörig zu sein, und überhaupt leiden viele Mitglieder jener Professionen, welche heftigen Schall mit sich bringen am Gehör.

PERCY[1]) wies nach, dass der Donner, so heftig er auch sein möge, eine schädliche Wirkung nicht übt; er glaubt auch, dass nach heftigen Kanonaden in unmittelbarer Nähe der Flüsse die Fische nicht durch die Erschütterung infolge des Schiessens, sondern durch die in das Wasser gedrungenen Kugeln getödtet werden. Es dürften diese Ansichten, welche PERCY auf Grund zahlreicher Beobachtungen und Versuche erhebt, richtig sein; doch wäre eine nochmalige Prüfung derselben durch Experimente wünschenswerth und interessant.

§ 155.

Zu den mechanischen Schädlichkeiten gehören massenhaft im Darme angesammelte Exkremente, der in der Blase zurückgehaltene Urin, Harnsteine, Gallensteine u. s. w. Man hat die angeführten Körper mit dem Namen der relativ-äussern Schädlichkeiten belegt, da sie nicht mehr zum Organismus, sondern eigentlich zur Aussenwelt gehören.

---

1) PERCY, Détonation. — Dictionaire des sciences médicales. Bd. IX. [Paris 1814. in 8°.] pag. 12 u. fg.; 16 u. fg.

Harn- und Gallensteine entstehen aus zahlreichen bekannten und sehr vielen noch unbekannten Ursachen. Um ihr Werden zu verhindern. ist passende Diät im weitesten Sinne nöthig. Die schon gebildeten Gallensteine weichen nur energischer Kur durch Arzneien, die Harnsteine aber respektiren nur das Messer oder den Apparat zur Zertrümmerung.

Den Urin oder den Stuhl anhalten, ist schädlich; ja Verderben bringend, kann Gesundheit und Leben zerstören. Zurückhaltung des Urins kann Berstung der Blase, Lähmung ihrer Muskeln, Krämpfe, Ohnmachten zur Folge haben; kann, wenn oft stattfindend, zu Bildung von Blasensteinen Anlass geben, ja Erscheinungen bewirken, welche Ausdruck der Aufnahme von Urin in das Blut sind. Zurückhaltung des Stuhls führt zu Auftreibung des Unterleibs durch Darmgase, zu Verdichtung und Verhärtung der Exkremente im Dickdarme, zu Hämorrhoïdal-Beschwerden und Erregung des Geschlechtstriebes durch Druck auf die Wand des Mastdarms und auf die Samenbläschen. Oft wiederholte Zurückhaltung vermehrt diese Beschwerden, bewirkt nicht selten Entzündungs-Zustände in den Eingeweiden des Unterleibs, eine drastischen Mitteln oft trotzende Stuhl-Verstopfung, Kurzathmigkeit, Herzklopfen, Betäubung, Ohnmacht, Augen-Beschwerden etc. — Die Verhaltung von Winden hat nicht selten unangenehme und gefährliche Folgen: Windkolik, Athmungs-Beschwerden, Störungen im Blutkreislauf, Hernien etc. können daraus sich ergeben.

Alle in den Eingeweiden lebenden Parasiten sind mechanische Schädlichkeiten. —

Der Einfluss des Stuhlgangs auf das Gemüthsleben ist von grösster Bedeutung; die Handlungen der Menschen werden durch Stuhl-Verhaltung wie durch offenen Leib vielfach bestimmt und modificirt. »Wie viele Gemüthsleiden und Gemüthsqualen aus Unterleibs-Beschwerden!« ruft LUDWIG FEUERBACH[1]) aus. »Wie viele Handlungen«, sagt er weiter, »die wir dem bösen Willen, dem Dolus zuschreiben und auch wirklich diesen zur nächsten Ursache haben, stammen ursprünglich nur aus einer Culpa, die wir »aus unterlassener Reflexion« über den Zusammenhang zwischen dem Physischen und Moralischen, oder aus leider! oft selbst, je nach dem Standpunkte des Individuums und der Menschheit, unüberwindlicher Unwissenheit der Gesetze oder blossen Eigenthümlichkeiten unsers Organismus uns zu Schulden kommen liessen.«

Ueber das Verhältniss des Stuhlgangs zum Gemüthsleben sprach MICHAEL VON LENHOSSÉK[2]) treffend also sich aus: »Die bevorstehende Entleerung des Darmkanals ist mit einem Gefühl von Unbehaglichkeit verbunden, das bei empfindlichen und sehr erregbaren Individuen auf das Gemüth mehr oder weniger einwirkt, selbes niedergeschlagen, traurig, mürrisch, reizbar und furchtsam macht. Nach erfolgter Entleerung heitert sich das Gemüth hingegen auf; frei und

---

1) FEUERBACH, L., Gottheit, Freiheit und Unsterblichkeit vom Standpunkte der Anthropologie. Leipzig 1866. in 8⁰. pag. 114.

2) LENHOSSÉK, M. v., Darstellung des menschlichen Gemüths in seinen Beziehungen zum geistigen und leiblichen Leben. Wien 1824—25. in 8⁰. Bd. I. pag. 453 u. fg.

leicht gehen die Körper-Bewegungen nun vor sich, und die vorhin gehemmte Geistes-Thätigkeit erhält ihre volle Kraft und Freiheit. Es ist eine durch die tägliche Erfahrung hinlänglich bekannt gewordene Sache, dass unsere intellektuelle und moralische Persönlichkeit an gewisse Leibes-Verrichtungen gebunden ist; dass wir anders denken und fühlen, je nachdem sich die Gedärme ihrer Last entledigt haben, oder aber durch die Schwere, das Volumen und den scharfen Reiz der Auswurfsstoffe gedrückt, verzerrt, gespannt und irritirt werden. Im ersteren Falle sind die Menschen gewöhnlich gefälliger, humaner, nachsichtiger, mitleidiger; im letzteren aber finsterer, mürrischer, reizbarer, für Leid und Freud Anderer minder empfänglich. Wird der Stuhlgang bei empfindlicheren Menschen, bei Melancholikern und Hypochondristen, eine längere Zeit zurückgehalten, so verfinstert sich ihr Geist und Gemüth; sie verfallen in eine Schwermuth, und nicht selten gerathen sie in gänzliche Verstandes-Verwirrung. Nach erfolgten hinlänglichen Entleerungen zieht sich die trübe Wolke, die ihre Seele gleichsam einhüllte, plötzlich hinweg, die lästigen Gefühle, die Beängstigung und Bangigkeit, und die düsteren Vorstellungen, welche ihr Gemüth gefangen hielten, verschwinden, und das Bewusstsein kommt wieder in regelmässige Beziehung zum Leibe und zur Aussenwelt. Aus diesem Grunde leisten Abführmittel, mit gehöriger Vorsicht und bei vernünftiger Anzeige angewandt, bei Irren so vortreffliche Dienste. Ist das Gemüth durch Unordnungen der Darm-Funktionen verstimmt, so kann es leicht durch geringe Veranlassungen in Aufruhr gebracht werden. Es liegt also in dem lächerlich scheinenden Rathe, sich in dem Falle, wenn man bei einem Grossen etwas zu suchen hat, vorher zu erkundigen, ob er offenen Leibes sei, viel Wahres.«

Die Geschichte der Staaten und Völker hätte manches von Blut triefende Schandblatt weniger aufzuweisen, der Geist der Gesetzgebungen wäre milder, die Duldsamkeit und Nachsicht unter den Menschen grösser, die Verfolgungssucht geringer gewesen, wenn Obrigkeit wie Volk mit Regelmässigkeit würde haben zu Stuhle gehen und die nöthige Menge desselben entleeren können. Wie mancher arme Wicht ist gehenkt, verbrannt, geviertheilt, gerädert worden, weil der oberste seiner Richter nicht im Stande war, ordentlich Stuhl abzusetzen! Wie viel weniger hätten Prügel mancher Bedienten Rücken belästigt, wenn der Kurfürst, ihr Herr, offenen Leibes gewesen wäre! — Die Klystierspritze und die Abführmittel vermögen, mehr als Millionen anderer Einflüsse, die Gemüthsstimmung, die Lebens- und Welt-Anschauung des Menschen zu bessern, zahllose Thorheiten dieses Thieres im Keime zu ersticken, Hunderttausende von Ehen glücklicher zu gestalten, und viel, sehr viel zu guter Erziehung der Kinder beizutragen.

Hartnäckige Verstopfungen des Darmkanals zählt man mit Recht zu den disponirenden Ursachen vieler Selbstmorde; FRIEDRICH BENJAMIN OSIANDER[1]) lässt die Verstopfung als Anlass des Selbstmordes

---

1) OSIANDER, F. B., Ueber den Selbstmord, seine Ursachen, Arten, me-

um so bedenklicher werden, wenn Wurmreiz dazu kommt und Genuss schwer verdaulicher, stark blähender Speisen.

Die psychisch-moralischen Zustände, deren Ursachen krankhafte Affektionen der Unterleibs-Eingeweide (und auch Stuhl-Verstopfungen) sind, hat P. J. G. CABANIS [1]) richtig erkannt und bezeichnet.

Klimatische und atmosphärische Einflüsse.

§ 156.

Auf die Art und den Grad der Erkrankungen nimmt das **Klima** in bedeutendster Weise Einfluss. Physische und moralische Leiden in den mannigfaltigsten Formen entspringen aus der Einwirkung der klimatischen Verhältnisse auf den Menschen; Entzündungen, Nerven-Krankheiten, Laster, Verbrechen, sie alle haben im Klima, wenn auch nicht immer ausschliesslich ihre Ursache, doch stets die Spiralfeder ihrer Intensität und den Hauptgrund ihrer besonderen Form, theilweise auch ihres Charakters.

Sowie die klimatischen Verhältnisse je nach ihrer Verschiedenheit dem ganzen Menschen, seinem physischen und moralischen Leben, seiner Geschichte ein verschiedenes, jedesmal genau bestimmtes Gepräge aufdrücken; in derselben Weise verhalten sie sich den menschlichen Leiden gegenüber.

Jedes Stück Erde, welches geographisch den Namen einer Gegend verdient, bietet eine Unzahl natürlicher Besonderheiten dem Auge des Forschers dar; der Boden, die Gewässer, der Pflanzenwuchs, die Thiere, die Einflüsse der Witterung, die Eigenthümlichkeiten der Ober-

---

dicinisch-gerichtliche Untersuchung und die Mittel gegen denselben. Hannover 1813. in 8⁰. pag. 31.

1) CABANIS, P. J. G., Rapports du physique et du moral de l'homme. Paris 1802. in 8⁰. Bd. II. pag. 30 u. fg. — » . . . les affections nerveuses dont la cause réside dans les viscères hypocondriaques . . . 1. Elles donnent un caractère plus fixe et plus opiniâtre aux idées, aux penchans, aux déterminations. 2. Elles font naître, ou développent toutes les passions tristes et craintives. 3. En vertu des deux premières circonstances, elles disposent, à l'attention et à la méditation; elles donnent aux sens et à l'organe de la pensée, l'habitude d'épuiser, en quelque sorte, les sujets à l'examen desquels ils s'attachent. 4. Elles exposent à toutes les erreurs de l'imagination; mais elles peuvent enrichir le génie de plusieurs qualités précieuses: elles prêtent souvent au talent beaucoup d'élévation, de force et d'éclat. Et là-dessus, on peut en général, établir qu'une immagination brillante et vive suppose, ou des concentrations nerveuses actuellement existantes, ou du moins une disposition très-prochaine à leur formation: elle-même, par conséquent, semble devoir être regardée comme une espèce de maladie. 5. Enfin, j'ajouterai que ces affections, quand elles sont portées à leur dernier terme, tantôt se transforment en démence et fureur; état qui résulte directement de l'excès des concentrations et de la dissonnance des impressions que cet excès entraîne: tantôt accablent et stupéfient le système nerveux, par l'intensité, la persistance et l'importunité des impressions; d'où s'ensuivent et la resolution des forces, et l'imbécillité.«

fläche, — diese und tausend andere Momente sind in jeder Gegend so eigenthümlich, dass sie einen bestimmten Charakter, andern Oertlichkeiten gegenüber, ihr verleihen. Wenn nun der Mensch den Einflüssen einer gewissen Gegend ausgesetzt ist, so wird er ihnen entsprechend sich entwickeln, und von seinen Mitmenschen, die in andern Gegenden aufwuchsen, mehr oder minder bedeutend sich unterscheiden, in gesundheitlicher Beziehung sowohl, als in Rücksicht seiner Erkrankungen.

Himmelsstriche oder Klimate setzen aus einer Zahl von Gegenden sich zusammen; ihre Charakteristik ist die Summe der Besonderheiten der sie konstituirenden Gegenden. Menschen aus einem und demselben Himmelsstriche bieten in ihrem Krankheits-Verhältniss, sowie überhaupt in ihrer Physik und Moral Gemeinsames; ihre Unterscheidungs-Merkmale sind dem Einfluss der speciellen Oertlichkeit entsprungen.

Im Angesichte der Krankheitslehre exsistiren Kosmopoliten nicht; jeder einzelne Mensch ist durch die Art und Rasse, der er angehört, und durch das Klima, unter dessen Einfluss er die Jugend verlebt, als Pfahlbürger gekennzeichnet; seine physischen und moralischen Leiden bekunden unter allen Verhältnissen das Gepräge seines Stammes, seiner Rasse, seiner Art. —

Das geographische Klima ist als Krankheits-Ursache von Werth; das physische Klima jedoch nimmt die vollste Aufmerksamkeit der Aetiologie für sich in Anspruch. Die durch die geographische Lage eines Landes bedingte Besonderheit, das geographische Klima, drückt vorzüglich durch das Verhältniss und die Stellung der Gegenden zur Sonne, zu den Polen der Erde und dem Aequator, durch die hierdurch bedingte Vertheilung von Licht und Wärme auf der Erdoberfläche sich aus. Das physische Klima ist die Summe aller Eigenthümlichkeiten des Landes, welche auf Boden, Gewässer, Atmosphäre, Pflanzen, Thiere, etc. sich beziehen.

Das physische Klima wird modificirt durch den Grad der Erhöhung der Gegenden über den Spiegel der See, durch die Nähe von Meeren, Wüsten, Wäldern, durch die Stellung der Gebirge, durch den Lauf der Flüsse, etc. Das geographische Klima erfährt Abänderungen durch Meeres-Strömungen, welche seine Küsten treffen, durch die Höhe der Gegenden und deren kontinentale oder insularische Verhältnisse.

§ 157.

Wenn man mit JOHN WILLIAM DRAPER[1]) — der zwei urbildliche Schädelformen annimmt, die wilde nämlich und die gesittete — einverstanden ist, dass ein hoher Grad von Hitze oder Kälte, ein

1) DRAPER, J. W., Gedanken über die zukünftige Politik Amerikas. Aus dem Englischen von A. BARTELS. Leipzig 1866. in 8^{0}. pag. 21 u. fg.; 28 u. fg.

Leben voll körperlicher Anstrengungen und Beschwerden auf die Erzeugung des schlechteren Typus, dagegen gemächliches Leben in mildem Klima auf die Entstehung des höheren Typus hinwirken, so muss man auch als durchaus richtig es anerkennen, wenn er schliesst: »Und da unsere Beschäftigungen und daher die Art unseres Denkens und daher wieder unsere Gefühle von dem Klima, worin wir leben, abhängen, so werden die Einflüsse desselben in der allgemeinen Bildung des Gehirns und daher in der Form des Schädels sich zeigen.« — Und wie der Bau des Gehirns durch das Klima modificirt wird, so ist überhaupt mit dem Baue des ganzen Leibes dies der Fall. Aus der Besonderheit des Baues fliesst die Besonderheit der Anlagen zu den Erkrankungen; es bedingt somit der verschiedene Einfluss des Klima Verschiedenheit der Krankheits-Anlagen.

Aber nicht allein unmittelbar bestimmend wirkt das Klima auf Organisation und Disposition, es übt auch mittelbar hierauf seinen gewaltigen Einfluss, indem es die socialen Verhältnisse des Menschen anordnet. Wir werden dies klar darlegen können, wenn wir einige Worte Draper's hierher setzen, dieselben alsdann der Analyse unterwerfen, und etliche Bemerkungen daran knüpfen; Draper sagt: »Im Norden theilt der Wechsel von Sommer und Winter dem Leben des Menschen verschiedene und unterschiedliche Pflichten zu. Der Sommer ist die Jahreszeit für Arbeit ausser dem Hause, der Winter dagegen wird in den Wohnungen zugebracht. Im Süden kann die Arbeit, wenn auch verschieden sein, doch ununterbrochen fortlaufen. Der Bewohner des Nordens muss heute thun, was der Bewohner des Südens bis morgen aufschieben kann. Aus diesem Grunde muss der Bewohner des Nordens gewerbsam sein, während der des Südens lässig sein darf, und weniger Voraussicht und eine geringere Neigung zu geregelter Lebensweise besitzt. Auch bietet die Kälte, indem sie ein theilweises Ruhenlassen der Arbeit mit sich bringt, Gelegenheit zum Voraus- und Nachdenken; daher der nordische Bewohner die Gewohnheit sich zu eigen macht, nicht ohne Ueberlegung zu handeln, und langsamer im Angreifen seiner Bewegungen ist. Der südliche Bewohner ist geneigt, ohne Ueberlegung zu handeln; er wägt nicht gehörig die letzten Folgen dessen, was er zu thun im Begriffe steht, ab.« »Einförmigkeit des Klima's macht ein Volk gleichartig.« — Es ist ein bedeutender Unterschied, ob der Mensch ununterbrochen in freier Luft sich aufhält, oder ob er für eine längere Zeit im Jahre an sein Haus gefesselt ist; die ganze Organisation, die Denk- und Handlungsweise, die Art der Verbrechen und der eigentlichen Erkrankungen, sie müssen bei Rassen, die mehr unter dem blauen Zelte des Himmels, als in den Mauern ihr Leben zubringen und thätig sind, anders sich gestalten. Die Annalen der Medicin und die Jahrbücher der strafenden Gerechtigkeit, die anatomischen Museen und das Album der vergleichenden Psychologie der Völker, geben hierfür zahllose Belege.

Weil das Klima die socialen Zustände bestimmt, und diese unmittelbar die Organisation des Menschen sowie die Art seiner Krank-

heits-Anlagen bedingen, so werden Völker, die unter einförmigem Klima leben, nicht nur Monotonie ihrer gesellschaftlichen Zustände bekunden, sondern auch in ihren Dispositionen zu Krankheiten einen grösseren oder geringeren Grad von Gleichartigkeit erweisen. Vergleicht man die Europäer und Amerikaner mit den Asiaten und Afrikanern, die endemischen und auch sporadischen Uebel jener mit denselben Krankheiten dieser, so findet man in jedem Stücke die Bestätigung für die Wahrheit unseres Ausspruchs. Gleichförmiges Klima verhindert die volle Ausbildung und das Hervortreten bestimmter Charakteristik der Individuen, muss also folgerichtig auch Einförmigkeit in den pathologischen Verhältnissen der Menschen begünstigen, Mannigfaltigkeit mehr oder minder beschränken, ja zuweilen ausschliessen.

§ 158.

Die sittlichen Gefühle des Menschen und ihre Abweichungen von der Norm werden durch die Einflüsse des Klima vorzugsweise und zunächst in ihrer Art, in ihrer Innigkeit und Ausdehnung bestimmt. Im Norden, wo der Mensch mehr der stillen Betrachtung sich zuwendet, wo Lebensweise, Witterung, Temperatur und Beschäftigung dem Feuer der Leidenschaften nur wenig Lebensluft und Nahrung gewähren, treten die sittlichen Gefühle und ihre pathologischen Gestaltungen in anderen Formen, in anderen Graden uns entgegen, als im Süden. Es sind Weise aufgetreten, welche beschränkt genug waren, den civilisirten Nationen des Südens moralische Gefühle nicht oder nur in kleinem Masse zuzuerkennen, ja, welche so weit gingen, dort Unsittlichkeit zu behaupten, wo das Klima dem Ausdruck der Sentimente mehr oder weniger den Charakter des Heftigen, Ungestümen, Leidenschaftlichen ertheilt. Sittliche Gefühle findet man bei allen Völkern, mögen sie an den Polen der Erde oder unter dem Aequator wohnen; nur die Art, wie diese Gefühle zum Ausdruck kommen, und die Intensität, mit welcher dies geschieht, wie überhaupt das Quantitäts-Verhältniss der moralischen Sentimente, dies wechselt, je nachdem der Norden oder der Süden der Schauplatz des Lebens eines Volkes ist.

Es hat Ch. Victor de Bonstetten[1]) ausgesprochen, dass die Gewohnheit der Reflexion beim Bewohner des Nordens ein sittliches Temperament erzeuge, welches dahin strebt, alle Gefühle zu bewahren; die Zähigkeit der Gefühle der Freundschaft und Liebe, welche den Charakter dieses Temperamentes bildet, sei ohne Zweifel ein Glück, — aber sie sei ein Unglück, wenn sie auf die schmerzlichen Gefühle sich beziehe. — Die Zähigkeit der Gefühle bei den Völkern des Nordens, insbesondere ihrer schmerzhaften Gefühle, drückt ihren psychischen Leiden ein Gepräge auf, welches die grössere Zahl derselben als Krankheiten erkennen lässt, die mit Gemüths-Verstimmungen

---

1) Bonstetten, Ch. V. de, L'homme du midi et l'homme du nord, ou l'influence du climat.. 2. Auflage. Genève 1826. in 8°. pag. 187.

im innigsten Rapport stehen, oder auf ihnen selbst beruhen. Die psychischen Uebel des Südens sind anderen Charakters; sie haben mit den in der Tiefe des Gemüthes sitzenden Störungen wenig zu thun, sondern bekunden den festesten Zusammenhang mit den heftigen Leidenschaften des Menschen.

§ 159.

Man kann, wenn man die geographische Verbreitung der Krankheiten in das Auge fasst, auf der Erdoberfläche Krankheits-Zonen unterscheiden, das heisst: Erdstriche, in denen besonders diese oder jene Leiden pandemisch herrschen. In solchen Zonen bekundet schon das Aeussere des Menschen eine gewisse Charakteristik, eine Reihe von Merkmalen, an denen wir die Anlage zu der bestimmten Krankheit erkennen. Dieselben allgemeinen und besondern Verhältnisse, welche die materiellen Keime des Leidens, z. B. Parasiten erzeugen, beeinflussen auch den ganzen Menschen, seine Organisation und Entwickelung, und bedingen so eine erhöhte Anlage zu Erkrankungen durch die Wirkung der vorhandenen äussern Schädlichkeiten.

Wie viele Krankheits-Zonen unterschieden werden sollen oder können, darüber dürfte man nicht im Stande sein, früher endgültig zu urtheilen, als bis man in medicinisch-geographischer Hinsicht über die Elemente hinaus gekommen ist. Wir haben nichts dagegen, wenn Caspar Friedrich Fuchs[1] eine katarrhalische, eine enteromesenterische und eine dysenterische Region annimmt; er ist dazu nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft berechtigt.

Von der Organisation der Menschen je nach der Krankheits-Zone, in welcher sie leben, sprechend, bemerkt Fuchs, die Bewohner der dysenterischen Zone hätten dunkel gefärbte oder schwarze, sammtartige Haut, schlanken Bau der Glieder, schmalen und von den Seiten zusammengedrückten Schädel, vorspringende Wangenknochen und Oberkiefer, und solches Kinn. Im Uebrigen passt die von den Negervölkern gemachte anatomische Beschreibung für die Organisation der Bewohner der genannten Zone. Fuchs schreibt diesen Rassen die Eigenthümlichkeit zu, zum sinnlichen Genusse geschaffen zu sein. — Als Bewohner der entero-mesenterischen Zone bezeichnet er alle höher civilisirten Rassen; zumal fällt die Charakteristik der kaukasischen Menschenart mit jener der von ihm angeführten der Angehörigen des entero-mesenterischen Erdgürtels zusammen. — Die katarrhalische Zone umfasst den hohen Norden mit seinen eigenthümlichen Rassen, welche so bedeutende Abweichungen von den andern Menschenrassen bekunden. Fuchs hebt die grosse Reizbarkeit der Bewohner der katarrhalischen Zone hervor, und er erklärt diese Erscheinung also: »Durch einen grossen und anhaltenden Kältegrad ver-

---

1) Fuchs, C. F., Medizinische Geographie. Berlin 1853. in 8⁰. pag. 8 u. fg.; 17 u. fg.; 25 u. fg.; 29 u. fg.; 35 u. fg.; 38 u. fg.; 129 u. fg.; 135 u. fg.

lieren die Gefühlsnerven mehr oder weniger das Gefühlsvermögen, die Bewegungsnerven die Beweglichkeit, und das Gehirn selbst seine Energie; alle verfallen demnach in einen bestimmten Grad von Torpidität. Grosse Kälte herrscht in dieser Zone über ein halbes Jahr anhaltend. Nun erscheint die Sonne über dem Horizont, bleibt zwei Monate ununterbrochen sichtbar, und übt einen ausserordentlichen Einfluss, weil die anhaltende Dauer die Intensität ersetzt. Die Abwechselung ist zu gross und zu sehr auseinander gerückt; auf das torpid gewordene Nervensystem übt die anhaltende Wärme einen zu grossen Einfluss: an die Stelle der normalen Energie, die nur allmälig zu Stande kommt, tritt jene krankhafte Reizbarkeit.« —

In Betreff der geographischen Ordnung der Krankheiten sind die Auseinandersetzungen von A. Mühry[1]) von besonderer Wichtigkeit. Von der ungleichen Vertheilung der Wärme auf der Erdoberfläche leitet Mühry die ungleiche Vertheilung der Krankheiten hauptsächlich ab. Neben der Wärme sind es noch andere Verhältnisse, welche auf Vertheilung der Leiden Einfluss nehmen; über den Grad des Einflusses, welchen Mühry ihnen beimisst, geben folgende von seinen Worten Aufklärung: »Die Wärme ist es vorzüglich, welche für die geographische Distribution der Krankheiten Gesetzgeberin ist; nächst ihr ist es der Feuchtigkeits-Gehalt der Luft; sehr viel weniger ist es die Dichtigkeit der Luft, und am wenigsten ist es die Elektricität. Wie wir aber die Wärme, mit ihrer Ungleichheit, als das Bestimmende in der ganzen Meteoration erkannt haben, so ist sie es auch, welche einem grossen Theile der Krankheiten ihre Zonen anweiset, wie ihre Jahreszeiten und ihre Bodenhöhe.« — Aber es gibt auch (und wir haben auf früheren Blättern dies gezeigt) Krankheiten, welche im Grossen und Ganzen von der Wärme nicht abhängen, sondern ohne Rücksicht auf die Temperatur nach allen Orten hin sich verbreiten; betrachtet man aber die Sache genauer, so findet man, dass die Wärme in grösserem oder geringerem Masse ihre Form und auch ihre Entstehung beeinflusst. Man dürfte wohl kaum irren, wenn man behauptete, es seien alle Krankheiten von der Wärme abhängig; nur seien die einen dies absolut, die andern aber nur relativ. Die den verschiedenen Zonen eigenthümlichen Leiden gehören zu der ersten, die Weltseuchen zu der zweiten Kategorie.

Mühry unterscheidet vier Klassen von Krankheiten: ubiquitäre oder universelle, Zonen-Krankheiten, die gewissen Erdstrichen eigenthümlichen endemischen (die singulär-endemischen) Leiden, und jene Krankheiten, welche in gewissen Gegenden absent sind. Diese Eintheilung ist durchaus begründet. Zu den ubiquitären Uebeln rechnet er mit Bestimmtheit Blattern, Scharlach, Masern, Keuchhusten, Erysipelas, Mumps, Croup, Aphthen, Kindbettfieber, Pustula maligna,

1) Mühry, A., Die geographischen Verhältnisse der Krankheiten, oder Grundzüge der Noso-Geographie, ... Leipzig & Heidelberg 1856. in 8°. Bd. I. *pag. 76 u. fg.*

Grippe, Katarrh, Tuberkel-Krankheit, Skorbut, Hämorrhoïden, Rheumatismus, Wassersucht, Furunkel-Krankheit, Anthrax, Gangraenescenz, Krebs- und Wurmleiden, Herpes, Krätze, etc. — Wenn man nun alle diese Leiden genau prüft, so bemerkt man immer ihre relative Abhängigkeit von Wärme-Verhältnissen.

Ein Ungenannter[1]) beweist in seiner Abhandlung über Wärme-Krankheiten, dass die Unterleibsleiden eigentlich mit der Hitze, Brustleiden mit der Kälte ursächlich zusammenhängen. Auf diese Thatsache gründet sich auch die Annahme der dysenterischen und der katarrhalischen Krankheits-Zone. — Der Ungenannte findet sehr richtig in dem raschen Wechsel der Tageszeiten in tropischen Klimaten die gewichtigste Veranlassung einer grossen Zahl von Erkrankungen, und er irrt nicht, wenn er die Erkältung als die Mutter von vielleicht der Hälfte aller tropischen Krankheiten betrachtet.

Der plötzliche Wechsel der Wärme ist der Grund der meisten Erkältungs-Krankheiten. Schlägt Hitze in Kälte um, so wird der Blutstrom plötzlich von der Haut nach den innern Organen geleitet, und andererseits scheidet das Blut jene seiner Theile, die durch die Schweissdrüsen etc. ihren Weg nach der Aussenwelt nehmen, nunmehr sowohl in bestimmten Geweben aus, als auch in den Nieren, auf der Darmschleimhaut etc. Daraus erklären sich die raschen Temperatur-Wechseln so häufig folgenden Rheumatismen, Diarrhöen, wie auch die Zunahme der Menge des Urins. — Schlägt Kälte in Hitze um, so nimmt der Blutstrom plötzlich eine andere als die bisherige Richtung, und es kommt zu einer Reihe von Störungen, welche auf die Blut-Kongestion und auf die zeitweilige Erschöpfung durch Kongestion sich zurückführen lassen.

§ 160.

Verweilen wir einige Augenblicke bei den kalten Erdgürteln und bei den Krankheits-Ursachen, welche diese Zonen einschliessen. Die Verhältnisse der Wärme, in zweiter Reihe die des Einflusses von Licht, Nahrung, Wohnung, geben im hohen Norden vorzüglich zu der Entstehung von Leiden die Veranlassung. Entzündungs-Krankheiten, besonders der Athmungs-Organe und der Augen, sind in der Polarzone am häufigsten anzutreffen. Der Grund hiervon leuchtet ohne Schwierigkeit ein: unter allen Organen sind die der Respiration im Norden am meisten thätig, somit am meisten in der Gefahr zu erkranken; der Einfluss der Kälte bedingt Aufnahme sehr bedeutender Mengen substanziöser Nahrung; der Schnee, mit seiner blendenden

1) J. M. [J. Minding], Ueber Wärmekrankheiten. Eine nosochthonologische Skizze. — Beiträge zur praktischen Heilkunde mit vorzüglicher Berücksichtigung der medicinischen Geographie, Topographie und Epidemiologie. Herausgegeben von J. Chr. A. Clarus und J. Radius. Bd. II. [Leipzig 1836. in 8⁰.] pag. 7 u. fg.; 19 u. fg.; 22 u. fg.

Weisse und durch die halbe Ewigkeit seiner Anwesenheit, reizt die Sehorgane. Je substanziöser die Nahrung und je grösser die äussere Kälte, desto koncentrirter das Blut; je koncentrirter das Blut, desto grösser die Disposition des Menschen zu Entzündungs-Krankheiten; — jedem Anfänger sind diese Thatsachen bekannt; in ihnen ruht die Erklärung der Erscheinung des so häufigen Auftretens von Entzündungen in den Polarländern.

In Betreff der Augenleiden der Bewohner des hohen Nordens müssen wir bemerken, dass der Schnee mit seinem Lichtreflexe wohl eine der vorzüglichsten Ursachen, keineswegs aber die alleinige Veranlassung dieser Krankheit sei. »Der Schnee«, sagt P. FOISSAC[1]), »welcher den Boden Russlands, Norwegens, Polens, und der gebirgigen und nördlichen Länder überall Monate lang bedeckt, die stürmischen Winde des Eismeeres, welche unmittelbar auf die Schleimhaut der Augenlider einwirken, der dicke, die Hütten der Lappländer, Samojeden und Eskimo's füllende Rauch, und der in den Steppen Sibiriens in der Luft schwebende Flugsand, — bewirken in dem Norden Asiens, Europa's und Amerika's Augen-Entzündungen, die nicht blos einzelne Individuen, sondern ganze Völker befallen.«

Sehr grosse Verheerungen richteten unter den Eskimos, Grönländern etc. die Pocken an. Warum dieses Leiden gerade im hohen Norden so vorherrschend auftritt, lässt wohl theilweise sich vermuthen, keineswegs aber mit Bestimmtheit darlegen. Die Unreinigkeit der Völker der sogenannten katarrhalischen Krankheits-Zone begünstigt Pocken entschieden sehr bedeutend. Wie ARTHUR DE CAPELL BROOKE[2]) mittheilt, hat man in Lappland durch die Kuhpocken-Impfung der Verbreitung der Blattern mit dem glänzendsten Erfolge Einhalt gethan.

Auf die in Polarländern vorkommenden Krankheiten katarrhalischer Natur wirft eine Arbeit von FRANZ SEITZ[3]) viel Licht. Den Studien dieses Gelehrten zufolge kommen aber nicht nur Katarrhe der Athmungs-Werkzeuge, sondern auch, wenngleich verhältnissmässig selten, katarrhalische Affektionen der Verdauungswege vor; sie erscheinen während der kurzen Zeit des Sommers.

Die Skropheln sollen im hohen Norden nicht vorkommen; doch findet man sie, wie J. CH. M. BOUDIN[4]) anmerkt, noch in Irkutsk, welches unter dem zweiundfunfzigsten Grade der nördlichen Breite liegt, ja selbst noch in Jaroslaw unter dem achtundfunfzigsten Grade

---

1) FOISSAC, P., Ueber den Einfluss des Klima auf den Menschen. Aus dem Französischen übersetzt von AUG. WESTRUMB. Göttingen 1840. in 8°. pag. 114.

2) CAPELL BROOKE, A. DE, Ein Winter in Lappland und Schweden. Aus dem Englischen übersetzt. Weimar 1829. in 8°. pag. 185.

3) SEITZ, F., Vorkommen des Catarrhs unter allen Himmelsstrichen. Catarrh und Influenza, eine medicinische Studie. München 1865. in 8°. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1865. Bd. II. pag. 162 u. fg.

4) BOUDIN, J. CH. M., Traité de Géographie et de Statistique médicales *et des maladies endémiques*. Paris 1857. in 8°. Bd. II. pag. 696.

der nördlichen Breite. Die der Skrophel-Krankheit so nahe verwandte oder wohl mit ihr identische Tuberkelsucht bezeichnet J. G. A. LUGOL[1]) als sehr häufig im Norden vorkommend.

Es zeigen sich auch gastrische Beschwerden in den Polargegenden; nur sind sie, wie A. MÜHRY[2]) richtig es auffasst, saburral, nicht biliös, und schreiben von grosser Gefrässigkeit infolge des Wechsels von Mangel mit Ueberfluss der Nahrung sich her.

Jene Nervenleiden, die mit Verstimmung des Gemüthes einhergehen, zeigen im Norden sich häufig; eine Thatsache, die in dem eigenthümlichen Verhältniss der Jahreszeiten, in der langen Nacht des Winters und in dem dadurch bedingten Gebundensein an die Hütte, sowie in dem Einflusse des die Wohnungen durchdringenden Rauches die Wurzeln ihres Entstehens, damit auch die Momente ihrer Erklärung findet.

Mit der Abnahme der Wärme geht Hand in Hand die Verminderung der kontagiösen und miasmatischen Leiden; daher werden in den Polargegenden die meisten der Seuchen und ansteckenden Krankheiten gar nicht wahrgenommen. Jener Temperaturgrad, der zur Entwickelung der den meisten Pandemieen zum Grunde liegenden Parasiten erforderlich ist, zeigt in der Polarzone meist sich nicht; daher erscheinen dort die entsprechenden Krankheiten auch nicht.

§ 161.

In dem Erdgürtel der Tropen kommen Typhus und Pest nicht vor. Für die Pest hat A. MÜHRY[3]) mit Aufwand von Gelehrsamkeit dies bewiesen, und zugleich eine Bestimmung der Grenzen dieser Krankheit zu geben versucht; »die Pest«, sagt MÜHRY, »ist durch sehr bestimmte Temperatur-Grenzen beschränkt, sowohl durch Wärme wie auch durch Kälte, und sowohl geographisch wie auch jahreszeitlich.« — Auch den Typhus betreffend, zeigte MÜHRY[4]), wie diese Krankheit weder in der Tropenzone, noch auf der ganzen südlichen Hälfte der Erde vorkomme; es schliesst dieser Gelehrte aus seinen Untersuchungen über das Vorkommen des Typhus, wie folgt: »Der Typhus ist eine Krankheit nur der gemässigten und kalten Zone der nördlichen Hemisphäre; er hat seine südliche Grenze ungefähr mit der Isotherme von 18° R.; er kommt auch nicht auf der gemässigten Zone der südlichen Hemisphäre vor; auf der Tropenzone findet er

---

1) LUGOL, J. G. A., Recherches et observations sur les causes des maladies scrofuleuses. Paris 1844. in 8°. pag. 320 u. fg.

2) MÜHRY, A., Die geographischen Verhältnisse der Krankheiten. Bd. I. pag. 96.

3) MÜHRY, A., Klimatologische Untersuchungen oder Grundzüge der Klimatologie in ihrer Beziehung auf die Gesundheits-Verhältnisse der Bevölkerungen. Leipzig & Heidelberg 1858. in 8°. pag. 199 u. fg.

4) MÜHRY, A., Die geographischen Verhältnisse der Krankheiten. Bd. I. pag. 172 u. fg.; 189.

sich nur auf einigen, bis zu der ihm zusagenden Temperatur sich erhebenden Elevationen.« — Es kommt immer darauf hinaus, dass die meisten Krankheiten von der Temperatur abhängen. Warum aber der Typhus auf der Südhälfte der Erde endemisch wie epidemisch nicht erscheint, ungeachtet der stetigen Abnahme des Grades der Wärme vom Aequator nach dem Südpol hin, dies konnte bisher nicht erklärt werden.

Die heissen Erdstriche südlich vom Erdgleicher erfreuen sich verhältnissmässig guter Salubrität, und in einer grossen Zahl ihrer Sumpf-Gegenden kommen Malaria-Fieber nicht vor. Es wurde dies statistisch zuletzt von BOUDIN[1]) nachgewiesen; in einer Tabelle, welche die Sterblichkeit der engländischen Armee auf den beiden Hemisphären der Erde betrifft, zeigt er, wie von tausend Soldaten jährlich verstarben: auf der Nordhälfte der Erde, und zwar auf den Bermudas 32,3, auf den Antillen und in Guyana 60,0, in Jamaika 58,5, auf Ceylon 36,8, in der Präsidentschaft Bengalen 69,5, in der von Madras 38,4, in jener von Bombay 52,7, in Hong-Kong 285,0, in Sierra-Leone 483,0, in Cap Coast 668,3; dagegen auf der Südhälfte der Erde, und zwar auf St. Helena 10,6, in der Kap-Kolonie 12,9 und 12,0, auf Port Natal 12,4, auf Mauritius 16,0, in VAN DIEMEN's Land 7,8, auf Neu-Seeland 9 und 4,5, in Australien 10. — Diese Zahlen sprechen deutlich für den grossen Unterschied in den Salubritäts-Verhältnissen auf der nördlichen und auf der südlichen Hälfte der Erde. Die durch die Ruhr veranlasste Sterblichkeit schwankte, für tausend Menschen: auf der nördlichen Halbkugel zwischen 8,5 und 29,8, auf der südlichen zwischen 1,9 und 9,3.

In den Tropen nehmen unter den Krankheiten der Menschen die Störungen in den Organen des Unterleibs, besonders aber die Leiden der Leber, einen der obersten Plätze ein. Die Ursache dieser Erscheinung liegt aber nicht allein in der Hitze, welche in jenen Ländern herrscht, an sich, sondern auch (und vielleicht noch mehr) in dem raschen Wechsel der Temperatur, und in der Lebensweise, welche vorzüglich bei Europäern so äusserst selten den klimatischen Verhältnissen angepasst zu werden pflegt. Mit der Zunahme der äussern Wärme wird die Thätigkeit der Leber erhöht, somit mehr Galle abgesondert und andererseits die Neigung zu Funktions-Störungen vermehrt; diese letzteren, da sie auf Steigerung der Leber-Thätigkeit sich gründen, entstehen am leichtesten, wenn durch plötzlichen Wechsel der Luft-Temperatur die Transspiration stark beschränkt oder unterdrückt wird, und der Blutstrom mit (antagonistisch) vermehrter Intensität der Leber sich zuwendet; werden nun substanziöse und zugleich schwer verdauliche Nahrungsmittel aufgenommen, so erfährt die Thätigkeit der Leber eine weitere und mächtige Anspornung. —

---

1) BOUDIN, Essai de Pathologie ethnique; de l'influence de la race sur la fréquence, la forme et la gravité des maladies. — Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XVII. pag. 92 u. fg.; 96 u. fg.

August Hirsch[1]) hält die klimatischen und speciell die Temperatur-Einflüsse der Leber-Entzündung der Tropen gegenüber nur für prädisponirende Momente, während Moritz Hasper[2]) gerade für die erregenden Ursachen sie ansieht. Hirsch legt ein sehr grosses Gewicht auf die Rassen- und Nationalitäts-Verhältnisse der Menschen, und führt die bekannte Thatsache, dass Asiaten am wenigsten, Neger mehr, und Europäer am meisten an Leber-Entzündung erkranken, als Argument an. Ich glaube, es beruhe die grosse Sterblichkeit der Europäer an der genannten Krankheit weniger in dem Rasse-Moment, als vielmehr in der Diät; die Hindu und andere Asiaten leben einfach und mässig, die Europäer meist üppig. — Den grossen Einfluss der fehlerhaften Diät bei Entstehung der Leber-Entzündung in den Tropen gibt Hirsch zu, indem er ausspricht: »Nach dem übereinstimmenden Urtheile aller Beobachter unterliegt es keinem Zweifel, dass eine fehlerhafte Diät von einem sehr wesentlichen Einflusse auf die Genese von Hepatitis ist, und zwar fehlerhaft, indem sie dem, einem tropischen Klima angepassten Regime nicht entspricht, oder insofern sie absolute Schädlichkeiten, und namentlich den Missbrauch spirituöser Getränke, einschliesst, deren toxische Wirkung, wie bekannt, in einer specifischen Beziehung zur Leber steht«; er meint ferner, dass die geistigen Getränke um so bestimmter und nachhaltiger wirken werden, je mehr sie in der zu tieferer Erkrankung geneigten Leber üppigen Boden vorfinden.

Alle Leiden, welche mit dem Unterleib in Zusammenhang stehen, sind in den Tropen häufiger und bösartiger als anderswo; Malaria-Fieber, Ruhr etc. erreichen in der heissen Zone ihre höchsten Grade. Dass dabei die Hitze als Ursache ganz besonders in Betrachtung kommt, ist erwiesen. Ueber Java berichtend, sagt S. L. Heymann[3]) unter Anderem: »Wenn die glühenden Sonnenstrahlen ohne dazwischen fallenden Regen ermüdend belästigen, so erscheinen Digestions-Beschwerden . . neben Dysenterieen, gastrischen und biliösen Fiebern, die, wenn die trockene Hitze ungewöhnlich lange dauert, wahrem Typhus Platz machen.« — Alle diese Erscheinungen treten wohl erst dann ein, wenn unpassende Diät eingehalten wurde, oder wenn Erkältungen stattfanden.

Die Malaria-Fieber des heissen Erdgürtels sind bösartig, und treten mit viel grösserer Intensität auf, als die der gemässigten Zone. Zu ihrer Entstehung finden sich in den Tropen viel mehr Bedingungen als anderswo; die Folgen der Ueberschwemmungen, die Sümpfe, die

---

1) Hirsch, A., Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. Erlangen 1860—64. in 8⁰. Bd. II. pag. 312 u. fg.; 315 u. fg.

2) Hasper, M., Ueber die Natur und Behandlung der Krankheiten der Tropenländer durch die medicinische Geographie jener Länder erläutert . . . Leipzig 1831. in 8⁰. Bd. I. pag. 57.

3) Heymann, S. L., Versuch einer pathologisch-therapeutischen Darstellung der Krankheiten in den Tropenländern. — Canstatt's Jahresbericht der Medicin für 1854. Bd. II. pag. 164.

Zuckerrohr- und Reis-Felder, die Folgen der Regenzeit, dies und vieles Andere führt zu massenhafter Entwickelung der Malaria; ausserdem sind durch Temperatur-Wechsel und hohe Hitzegrade die Organe des Unterleibs im Zustande erhöhter Disposition, und gewähren der Malaria den fruchtbarsten Boden ihrer Wirkung. — Aus der grossen Verbreitung der Malaria in den Tropen werden zahlreiche Erscheinungen des physischen und moralischen Lebens der Bewohner der heissen Zone sich erklären lassen; es dürfte dies der Fall sein zu einer Zeit, wo man das Verhältniss der Malaria-Leiden und ihrer Folgen zu den psychischen und moralischen Thätigkeiten, andererseits zur Oekonomie des Leibes einiger Massen genau erfasst haben wird.

Mit einem hohen Grad von Bösartigkeit und in grosser Zahl treten die Ruhr, das gelbe Fieber und die indische Cholera in den Tropen auf. — Während im hohen Norden Wunden mit Leichtigkeit heilen, zeigt sich in der heissen Zone grosse Neigung zur Geschwürs-Bildung, und es sind Geschwüre überhaupt da sehr häufig. — Gicht und Kretinismus findet man in den Tropen fast gar nicht.

§ 162.

In der nördlichen gemässigten Zone sind die Jahreszeiten von sehr bedeutendem Einflusse auf die Krankheiten; der Winter zeigt im Grossen und Ganzen mehr Leiden der Athmungs-, der Sommer mehr Störungen der Unterleibs-Organe. A. Mühry[1]) unterscheidet die Krankheiten der gemässigten Zone in solche, welche von den Jahreszeiten abhängen, und in von den Jahreszeiten nicht abhängende Uebel; die von den Jahreszeiten abhängenden zerfallen ihm in Krankheiten der winterlichen und der sommerlichen Zeit.

Eine Zahl von Leiden wurde durch den Einfluss der Civilisation von der nördlichen gemässigten Zone immer mehr abgehalten, so dass man geneigt sein kann, nunmehr an die Absenz dieser Krankheiten zu glauben; wir erinnern an den Aussatz. Viele Krankheiten hat man durch Anwendung hygieinischer Massregeln vermindert, in manchen Gegenden der Möglichkeit ihrer Entstehung allen Boden entzogen; wir erinnern an die Malaria-Fieber. — Dass durch die Civilisation die Krankheiten überhaupt vermindert werden, hat K. F. H. Marx[2]) trefflich bewiesen. —

Die südliche gemässigte Zone zeichnet, wie schon erwähnt worden ist, durch die Absenz einer Reihe von Krankheiten sich aus; wir gedenken des Typhus, der asiatischen Cholera, der Pest und des gelben Fiebers. Es kommen in dieser Zone, wie auf allen Punkten

---

1) Mühry, A., Die geographischen Verhältnisse der Krankheiten. Bd. I. pag. 100 u. fg.

2) Marx, K. F. H., Ueber die Abnahme der Krankheiten durch die Zunahme der Civilisation. — Abhandlungen der königlichen Gesellschaft der *Wissenschaften* zu Göttingen. Bd. II. [Göttingen 1845. in 4°.] pag. 43 u. fg.

der Erde, Krankheiten vor; doch ist ihr Verhältniss, in Bezug auf Intensität wie auf Form, ein sehr gemässigtes; ein Umstand, welcher dem südlichen gemässigten Gürtel der Erde den Charakter der gesundesten Zone sichert. — Die beste Zusammenstellung der klimatischen, der Krankheits- und Sterblichkeits-Verhältnisse auf allen den Ländergebieten, welche der südlichen gemässigten Zone angehören, hat A. MÜHRY[1]) aus den Berichten der Augenzeugen gemacht.

§ 163.

Gebirge und Ebenen schliessen ganz verschiedene Masse von Krankheits-Ursachen ein, und üben auf die Anlage der Menschen einen solchen Einfluss, dass die entstehenden Leiden in ihrer Form und in ihrem Grade bestimmt modificirt werden. Luftdruck, Wärme-Verhältnisse und das Mass von Luft-Feuchtigkeit, sie unterscheiden sie je nach der Höhe des Ortes über dem Spiegel der See, und sind die Momente, welche, indem sie dem ganzen Organismus ein bestimmtes Gepräge aufdrücken, seine Morbilität verschieden gestalten. C. F. FUCHS[2]) hat das Verhältniss der Krankheiten in senkrechter Richtung von der Küste der Nordsee bis zum Rücken des Thüringer-Waldes untersucht; die Ergebnisse seiner Arbeit werfen Licht über die Grenzen der medicinischen Orts-Beschreibung hinaus, und erläutern die Beziehungen zwischen der Höhe der Orte über dem Meere und der Art wie dem Grade der Krankheiten. Die höchsten bewohnten Orte (bis zu eintausend und fünfhundert Fuss über dem Meere) lässt FUCHS mit Recht in der »Region der Katarrhe der Athmungs-Werkzeuge« liegen. Unter den Krankheits-Formen, welche in diesen Höhen häufig vorkommen, nennt er zunächst die Luftröhren-Entzündung bei den Kindern; auf seine eigenen Forschungen gestützt, sagt er von dem genannten Leiden unter Anderem: »Die Entzündung (oder der Katarrh) der Schleimhaut der Luftröhren-Aeste des kindlichen Alters gehört in dieser Höhe zu den furchtbarsten Krankheiten; sie erzeugt eine Sterblichkeit von 25,4 bis 27 Procent, die sich nach den Jahreszeiten so vertheilt: Winter 29, Frühling 19, Sommer 15, Herbst 36.« Er leitet aus seinen Untersuchungen die allgemeine Regel ab, »dass die Bronchitis der Kinder bei Zunahme der wärmeren Temperatur abnimmt, und an In-

---

1) MÜHRY, A., Klimatographische Uebersicht der Erde, in einer Sammlung authentischer Berichte mit hinzugefügten Anmerkungen, ... Leipzig und Heidelberg 1862. in 8⁰. pag. 432 u. fg.

2) FUCHS, C. F., Das Verhältniss der Krankheiten in senkrechter Richtung von der Küste der Nordsee bis zum Rücken des Thüringerwaldes. — Janus. Central-Magazin für Geschichte und Literärgeschichte der Medicin, ärztliche Biographik, Epidemiographik, medicinische Geographie und Statistik .... herausgegeben von H. BRETSCHNEIDER, A. W. E. TH. HENSCHEL, C. FR. HEUSINGER und J. G. THIERFELDER. Gotha 1851—53. in 8⁰. Bd. I. pag. 66 u. fg.; Bd. II. pag. 40 u. fg.; 294 u. fg.; 297 u. fg.; 315 u. fg.; 527 u. fg.; 561 u. fg.; 567 u. fg.

tensität und Gefährlichkeit verliert, dass sie hingegen, wenn die mittlere Temperatur geringer als 7° Celsius ist, nicht allein an Häufigkeit, sondern auch an Intensität zunimmt, und eine stehende Rubrik in der Todtenliste ausmacht.« »Mit der Erhebung des Bodens wird die Bronchitis ausgebreiteter, heftiger und tödtlicher.« FUCHS bemerkt weiter, es nehme die Bronchitis zuweilen an Heftigkeit so zu, dass die Zahl der Todesfälle auf funfzig Procent sich steigere; den Kindern im ersten Lebensjahre werde sie am meisten gefährlich.

Dem trockenen Katarrh, und dem in seinem Gefolge eintretenden Emphysem der Lunge, entspricht in den oben bezeichneten hohen Regionen nach FUCHS eine Sterblichkeit von 10,3 bis 11,9 Procent; es soll dieses Leiden in einzelnen Familien besonders häufig vorkommen; im Mannesalter zeigt es sich am öftesten. — Die Atrophie der Lunge, welche FUCHS in den hohen Gebirgs-Gegenden so vorkommen lässt, dass sie bei hundert Verstorbenen acht bis zwölf Mal sich zeigt, soll nach seinen Untersuchungen mehr die Folge des feuchten Katarrhs als der Altersschwäche sein. — Unter den Sterbefällen der hohen Gebirgs-Gegenden des Thüringer-Waldes machen die durch Lungen-Entzündung bewirkten nach FUCHS 5,5 bis 7,2 Procent aus.

In der »Region des Kropfs und Kretinismus«, zwischen eintausend fünfhundert und siebenhundert Fuss über dem Spiegel des Meeres, treten in dem Masse, als man in die Ebene herabsteigt, die Affektionen der Athmungs-Werkzeuge zurück, die gastrischen Leiden aber kommen immer mehr zum Vorschein. Kröpfe sind häufig; der Kretinismus, dessen Hauptsitz in der Höhe zwischen 900 und 1100 Fuss über der See liegt, soll ein bis drei und ein halb Procent der Bevölkerung ausmachen, und nach oben so gut wie nach unten um ein drittel Procent abnehmen.

Die »Region des Gastricismus und der Tuberkeln«, in der Höhe von siebenhundert bis zwanzig Fuss über dem Meere, bekundete bei epidemischem Katarrh eine Sterblichkeit von 4,3 Procent, während FUCHS dieselbe für die epidemische Bronchitis der hohen Gebirge bis auf fast funfzig Procent sich erheben sah. In der gastro-tuberkulösen Region sind Leiden der Verdauungs-Apparate und tuberkulös-skrophulöse Erkrankungen vorwiegend. »Die Lungen-Schwindsucht«, sagt FUCHS, »nimmt mit abnehmender Höhe zu«; in den Niederungen soll die Sterblichkeit daran 12,3 bis 23,5 Procent betragen, ja, nach GOLDSCHMIDT (den FUCHS citirt) auf dem nassen Sande dreissig Procent ausmachen; selten finde man da in einem Leichnam keine Tuberkeln.

Wechselfieber seien in Höhen von sechshundert bis achthundert Fuss über der See etwas sehr Seltenes, zeigten sich nur einzeln, dagegen in den Niederungen ebenso wie die auf Blutzersetzung beruhenden Leiden häufig. Im Herbste des Jahres 1850 habe in Thüringen die Cholera bis zu siebenhundert Fuss über dem Meere gelegenen Gegenden sich erhoben. — Der Typhus käme in der Höhe zwischen zweihundert und achthundert Fuss am häufigsten vor. Bis zu eintausend und zweihundert Fuss über der See sei der Typhus als abdo-

minal ausgeprägt; über dieser Höhe jedoch zeige er selten sich als reinen Abdominal-Typhus, sei dagegen mit einer solchen Zugabe von Brust-Affektionen versehen, dass die Diagnose eben so schwer werde wie die Behandlung.

Diese Thatsachen sind von der äussersten Wichtigkeit für die Aetiologie der Krankheiten. Aus ihnen geht mit der grössten Bestimmtheit hervor, dass die Unterscheidung einer katarrhalischen, einer entero-mesenterischen und einer dysenterischen Krankheits-Zone auch in den Verhältnissen zwischen dem Klima der Gebirge und der Ebenen einen festen Haltepunkt finde. —

Abwesenheit der Lungen-Schwindsucht in hoch gelegenen Gegenden ist eine Thatsache. Aus seinen Untersuchungen über die Absenz der Phthisis zieht A. MÜHRY[1]) den Schluss, dass auf allen Zonen gewisse Areale exsistiren, wo die Lungen-Schwindsucht seltener vorkommt oder ganz fehlt, und dass die Krankheit in dem Verhältniss der Zunahme senkrechter Höhe sich vermindere und endlich verschwinde. Als entfernte Ursache des immer seltener werdenden Erscheinens der Phthisis mit Zunahme der Höhe über dem Meere nimmt MÜHRY den verminderten Luftdruck an, als nächste Ursache aber die wegen des geringern Gehaltes der Luft hoher Regionen an Sauerstoff nothwendig eintretenden tiefen Inspirationen und die in deren Folge stattfindende grössere Ausdehnung des Brustkorbes und der Lungen.

In seiner Abhandlung über das Verhältniss der Lungen-Schwindsucht zur Höhe zeigt GUILBERT[2]), indem er auf eigene Beobachtungen in den Ländern der Südsee sich stützt, wie in den hoch gelegenen Gegenden der Cordilleras die Phthisis nicht vorkommt, und wie sehr viele Menschen, die in tiefer gelegenen Gegenden wohnten, durch den Aufenthalt auf den Hochebenen von dem Uebel befreit wurden. —

Es ist hier der Ort, der sogenannten Bergkrankheit zu gedenken. CONRAD MEYER-AHRENS[3]) studirte dieses Leiden in neuester Zeit auf das Gründlichste. Die Erscheinungen beziehen sich auf die Verdauungs-, Athmungs- und Kreislaufs-Organe und auf das Nervensystem, und beweisen, dass Störungen in Athmung und Cirkulation, durch den Einfluss des verminderten Luftdrucks und der an Sauerstoff ärmeren Luft bedingt, ihnen zum Grunde liegen. MEYER-AHRENS betrachtet als nächste Ursache der Bergkrankheit die infolge der absoluten Abnahme der Menge des Sauerstoffs und infolge der starken Wasser-Verdampfung gestörte Blut-Umwandlung und veränderte Blut-

---

1) MÜHRY, A., Klimatologische Untersuchungen oder Grundzüge der Klimatologie. Leipzig & Heidelberg 1858. in 8⁰. pag. 73 u. fg.; 94 u. fg.

2) GUILBERT, Rapports de la phthisie avec l'altitude. Thèse . . . Paris 1862. in 4⁰. — Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XIX. pag. 449 u. fg.

3) MEYER-AHRENS, C., Die Bergkrankheit oder der Einfluss des Ersteigens grosser Höhen auf den thierischen Organismus. Leipzig 1854. in 8⁰. — Im Auszug in: CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1854. Bd. II. pag. 160 u. fg.

Mischung, sowie eine Störung der Gehirn-Thätigkeit durch den Einfluss des Lichtes bedingt. Mit dem Aufhören der Bergkrankheit verhält es sich so, wie mit dem Aufhören der Seekrankheit: in dem Masse, als der Kranke von den Höhen hernieder steigt, verliert sich das Leiden, in derselben Art, wie die Seekrankheit verschwindet, so man das Schiff verlässt und das Land betritt. — Nur ein Theil der Menschen wird von der Bergkrankheit befallen; besonders gilt dies von Beleibten und Vollblütigen. Solche, die mit Krankheiten des Herzens und der Respirations-Organe behaftet sind, laufen die grösste Gefahr.

Der Einfluss, den das Klima der Gebirge bei Entstehung von Krankheiten übt, wurde unter Anderem von LOMBARD[1]) beleuchtet. Er zeigt, wie Menschen, die längere Zeit auf bedeutenden Höhen leben, auch wenn sie lange sich wohl befanden, zuletzt doch von den klimatischen Verhältnissen so berührt werden, dass Symptome der Bergkrankheit mit mehr oder weniger In- und Extensität zum Vorschein kommen. So wie mehrere Andere dies thaten, weist auch LOMBARD die Beziehungen des Klima der Alpenregion zu den Entzündungs-Krankheiten und aktiven Blutungen überhaupt, zu den Entzündungen der Athmungs-Werkzeuge insbesondere nach. LOMBARD glaubt, dass das Klima der Gebirge auf die Unterleibs-Nerven einen reizenden Einfluss übe.

Im Grossen und Ganzen zeichnen Gebirgs-Gegenden, hauptsächlich wegen ihrer reinen und trockenen Luft, durch einen hohen Grad von Salubrität sich aus, und enthalten so wenig an physischen wie moralischen Krankheits-Ursachen, dass der Mensch nirgends besser gedeiht, als gerade in Gebirgen. Die edelsten Gestalten, die gesundesten Leute, die höchsten Lebensalter, und verhältnissmässig die grösste Reinheit der Sitten, sowie die vollste Ausbildung der Individualität, finden wir in Gebirgen. — Wie ganz anders verhalten sich diese Momente im Allgemeinen in Niederungen! Nur wo die Rasse schwerer in das Gewicht fällt als das Klima, vermögen die Bewohner gewisser Ebenen in politisch-moralischer Beziehung gute Verhältnisse zu bekunden; in Gesundheit und Lebensdauer aber bleiben sie, wenigstens in der grössten Mehrzahl der Fälle, hinter den Menschen der Gebirge zurück. Mit Recht sagt A. CLEMENS[2]): »Wie die Thäler in Hinsicht ihres Klima's den Gebirgs-Gegenden weit nachstehen, ja einen schneidenden Kontrast mit ihnen bilden, so verhält es sich auch mit dem Gesundheits-Zustande ihrer Bewohner, die an Uebeln ohne Zahl kranken. Besonders ist dies in den feuchtern und tiefern [Thälern] der Fall. Es lebt hier ein Geschlecht kraftlos wie seine Nahrung;

---

1) LOMBARD, Des climats des montagnes considérées au point de vue médical. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1860. Bd. VII. pag. 52 u. fg.

2) CLEMENS, A., Allgemeine Betrachtungen über die klimatischen Einflüsse und Versuch einer allgemeinen Charakteristik der Gebirgsgegenden und *ihrer* Bewohner. Frankfurt am Mayn 1820. in 8°. pag. 104.

denn die Vegetation hat hier zwar einen üppigen Wuchs, aber keine intensive Kraft. Hier ist das eigentliche Vaterland der Fieber, die um so zahlreicher und verderblicher sind, wenn die Feuchtigkeit mit einer grossen Hitze verbunden ist.« — Das endemische Herrschen des Kretinismus in den feuchten, tiefen Thälern gehört zu den bekanntesten Thatsachen. Solche Thäler müssen recht eigentlich als Herde der Entartung des Menschengeschlechts angesehen werden.

§ 164.

Wälder üben auf das Leben und die Gesundheit der Menschen bestimmten Einfluss. Wenn sie allzu zahlreich in einem Lande vorkommen, beschränken sie die wohlthätige Wirkung der Winde und vermehren die Feuchtigkeit. Ausserdem schwächen, wie aus den Untersuchungen von P. Foissac[1]) hervorgeht, grössere Waldungen die Extreme der Temperatur ab, das heisst: in den ihnen benachbarten Gegenden können Hitze und Kälte keine so hohen Grade erreichen, wie in waldlosen oder waldarmen Ländern. »Das Ausrotten der Wälder«, sagt Foissac, »hätte somit, allerdings unter den nöthigen Einschränkungen, die Wirkung, dass ein vollständig entwaldetes Land ein mehr kontinentales oder excessives Klima erhalten würde.« — In der Ausrottung der Wälder findet Foissac nicht nur nichts Bedenkliches, sondern hält sie noch für eine Wohlthat. Ich für meinen Theil habe die Ueberzeugung, dass mässige Lichtung der Wälder den sämmtlichen Gesundheits-Verhältnissen der Menschen in demselben Masse förderlich sei, wie völlige Ausrottung die Zahl der Erkrankungen vermehre. Man übersieht, wenn von dem Einflusse der Wälder die Rede ist, ihr Verhältniss zur Harmonie der physischen und moralischen Thätigkeiten; der Gesammteindruck des Waldes ist auf jeden Menschen materiell so gut wie ästhetisch ein belebender, ein erquickender; der Aufenthalt im Walde erfrischt, belebt und kräftigt uns, paralysirt die den innern Menschen vergiftenden Einflüsse der Gesellschaft, und knüpft das Band, welches uns mit der grossen Natur verbindet, fester. Aus diesem Grunde — und dies ist von grösster Wichtigkeit für die sociale Gesundheit, für die socialen Erkrankungen — dürfen Wälder nur mässig gelichtet, nie und unter keiner Bedingung ganz entfernt werden. Je mehr die Natur zurücktritt, und je mehr Fabriken sich erheben, desto mehr macht das Menschenthum der Zahlen und materiellen Interessen sich breit, Wissenschaft und Kunst, physische und moralische Gesundheit mit seinen eisernen Stiefeln zertretend. Fabriken bis zu einem bestimmten Punkte, dies ist nöthig, ja unerlässlich; aber jenen stillen Plätzen, wo der Mensch zu sich selbst kommt, sich erquickt und kräf-

---

1) Foissac, P., Meteorologie mit Rücksicht auf die Lehre vom Kosmos und in ihren Beziehungen zur Medicin und allgemeinen Gesundheitslehre. Mit Zustimmung des Verfassers deutsch bearbeitet und mit Anmerkungen versehen von A. H. Emsmann. Leipzig 1859. in 8°. pag. 603 u. fg.

tigt, den Wäldern dürfen sie nicht des Lebens Wurzel abschneiden; denn Krankheit ist die Folge des Verlöschens der Natur. Die Völker, welche nur Schornsteine und Mauern sehen, haben keine wahre Freiheit, keine wahre Philosophie, Wissenschaft, Poësie; sie leben, um sich zu bereichern, nicht um sich zu erkennen, wirklich glücklich zu sein, sich zu freuen.

§ 165.

Stehende Wässer, besonders Sümpfe und Teiche, verursachen das endemische Auftreten von Wechselfiebern. Es ist aber scheinbar merkwürdig, dass in dem Masse, als man Sümpfe oder Teiche austrocknet und die Wechselfieber verschwinden, die Phthisis der Lungen immer häufiger wird; BOUDIN[1]) erhärtete die Richtigkeit dieser Thatsache durch eine Reihe der interessantesten Belege. Die feuchtwarme Atmosphäre der Sümpfe ist ein Präservativ wider die Lungen-Schwindsucht; exsistiren die stehenden Wässer nicht mehr, so gestaltet die Konstitution der Luft sich anders, und der Phthisis sind Thüren und Thore geöffnet.

Statistische Studien über den Einfluss der Sumpf-Gegenden auf die Lebensdauer ihrer Bewohner verdankt man REINHARD[2]) in Budissin (Lausitz). Er berechnet aus den Ergebnissen seiner Forschungen, dass in den höher gelegenen Gegenden von tausend Menschen jährlich 21,8, in den niedrigeren dagegen 29,8 sterben; er findet ferner, dass in der Lausitz auf tausend Lebende in den höher gelegenen Gegenden 31, in den niedrigen dagegen 38,2 Geburten kamen. — QUETELET[3]) citirt den BOSSI, der in seiner Statistik des Departements von Ain in Frankreich den Einfluss, welchen Sumpf-Gegenden, wie die Oertlichkeiten überhaupt, auf die Zahl der Todesfälle, Heirathen und Geburten ausüben, nachweist; nach BOSSI kommt jährlich: ein Todesfall auf 38,3 Gebirgs-Bewohner, 26,6 Anwohner der Ufer, 24,6 Insassen der mit Getreide bebauten Ebenen, 20,8 Bewohner des Teich- und Sumpflandes; eine Heirath auf 179 Gebirgs-Bewohner, 145 Anwohner der Ufer, 135 Insassen der mit Getreide bebauten Ebenen, 107 Bewohner des Teich- und Sumpflandes; eine Geburt auf 34,8 Gebirgs-Bewohner, 28,8 Anwohner der Ufer, 27,5 Insassen der mit Getreide bepflanzten Ebenen, 26,1 Bewohner des Sumpf- und Teichlandes. — Aus REINHARD's und BOSSI's Forschungs-Resultaten lässt

1) BOUDIN, J. CH. M., Traité de Géographie et de Statistique médicales et des maladies endémiques. Paris 1857. in 8°. Bd. II. pag. 635 u. fg.

2) REINHARD, Étude statistique de l'influence des contrées paludéennes sur la durée moyenne de la vie. — Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XVIII. pag. 217 u. fg.

3) QUETELET, A., Ueber den Menschen und die Entwicklung seiner Fähigkeiten, oder Versuch einer Physik der Gesellschaft. Deutsche Ausgabe ... von V. A. RIECKE. Stuttgart 1838. in 8°. pag. 139 u. fg.

ein Argument zur Bekräftigung des bekannten Satzes, wonach mit der Grösse der Sterblichkeit die Zahl der Geburten zunimmt, sich gewinnen.

Ein von QUETELET citirter Ausspruch VILLERMÉ's, auf das ätiologische Verhältniss der Sumpf-Gegenden sich beziehend, wird hier an seinem Orte sein: »Zu Viareggio, im Fürstenthum Lucca«, bemerkt VILLERMÉ, »wurden die dünn gesäeten und in einem bedauernswerthen Zustand von Elend und Rohheit versunkenen Einwohner seit undenklicher Zeit alljährlich um dieselbe Zeit von Wechselfiebern heimgesucht; im Jahre 1741 aber wurden Schleusen errichtet, deren bewegliche Thore den Abfluss des Sumpfwassers in die See zuliessen, und verhinderten, dass das Sumpfland bei der Fluth und bei Stürmen nicht von Neuem unter Wasser gesetzt wurde. Diese Einrichtung, welche die Sümpfe auf immer beseitigte, bewirkte, dass die Fieber alsbald verschwanden. Kurz, der Bezirk von Viareggio ist jetzt einer der gesundesten, gewerbfleissigsten, reichsten Orte an den Küsten von Toskana; und ein Theil der Familien, deren plumpe Ahnen an den Wirkungen der Aria cattiva zu Grunde gingen, gegen die sie sich nicht zu schützen wussten, bieten einen früher nicht gekannten Grad von Lebenskraft, von Gesundheit, von Lebensdauer und von sittlicher Bildung dar.« — Diese Worte werfen ein grelles Licht auf das Verhältniss, welches zwischen der Gegend und dem Menschen besteht; sie zeigen, wie der Einfluss der Oertlichkeit den physischen und moralischen Charakter des Bewohners in der umfangreichsten und innigsten Weise bestimmt.

Dass die in den Teichen liegenden Schädlichkeiten geradezu die Entvölkerung von Gegenden begünstigen, geht aus den Untersuchungen von J. ROLLET[1]) hervor. Dieser Arzt hat die Sumpfgegenden von Dombes im Auge. Er weist nach, dass in Dombes auf den Quadrat-Kilometer nur vierundzwanzig, in ganz Frankreich aber auf dieselbe Fläche siebenundsechszig Menschen kommen. Während in ganz Frankreich die mittlere Dauer des Lebens fünfunddreissig Jahre betrage, überschreite sie in Dombes das vierundzwanzigste Jahr nicht. Die physische Konstitution der Bewohner von Dombes soll miserabel sein.

Sümpfe, Teiche, wie stehende Gewässer überhaupt, sind die gewichtigsten Herde der Fieber-Miasmen. Nach FELIX JACQUOT[2]) sind folgende Momente die vorzüglichsten Quellen der Malaria: »Die unterirdischen Wässer: die Arbeiten, welche im Innern des Bodens vor sich gehen, besonders wenn dieser porös, vulkanisch, feucht, zersetzbar, reich an organischer Materie und an schwefelsauren Salzen, gebildet von einer auf Meeresgrund ruhenden Schichte ist; tiefe, feuchte,

---

1) ROLLET, J., Étangs de la Dombes, leur influence sur la population, sur la durée de la vie etc. — Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XVIII. pag. 225 u. fg.

2) JACQUOT, F., De l'origine miasmatique des fièvres endémo-épidémiques dites intermittentes, palustres ... — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1854. Bd. VII. pag. 51 u. fg.

des Abflusses entbehrende Ebenen, schlecht besorgte Bewässerungen, überschwemmtes Land, Reisfelder, umgestochenes und urbar gemachtes Land; Wechsel von Regen mit warmen Tagen, oder häufiger nächtlicher Thau, der plötzlich nach trockenen Tagen folgt; unkultivirtes Land, Flachsrösten, Herde der Insalubrität, welche die Sorglosigkeit im Innern der Städte selbst entstehen lässt.« — Viele der genannten Verhältnisse haben wir auf früheren Blättern als Stätten der Malaria kennen gelernt.

§ 166.

Vulkane sowie Erdbeben nehmen Einfluss auf das Wohl und Wehe der Menschen. Abgesehen von ihrer (wenn man so sagen soll) traumatischen Wirkung, zeigen sie auch dem physischen Leben gegenüber sich als nicht unbedeutende Macht. C. MEYER-AHRENS[1]) studirte das Verhältniss, welches zwischen dem Vulkanismus und der Gesundheit besteht. Er kam zu dem Schlusse, dass Vulkane sowohl durch die von ihnen ausgeworfenen Massen und ausgehauchten Gase, Dämpfe das Wohlsein gefährden, als auch durch die sie begleitenden Erd-Erschütterungen schädlich werden. Der krankmachende Einfluss der feuerspeienden Berge ist ein unmittelbarer durch die feine Asche, welche vorzüglich die Athmungs-Werkzeuge afficirt, und durch die schon erwähnten Gase und Dämpfe; er macht auch mittelbar sich geltend, indem durch die glühende Lava und die Erschütterung unzählige Thiere wie Nahrungs-Pflanzen getödtet, diese dem Menschen entzogen werden, und leicht zu Mangel, zu Hungersnoth Veranlassung geben, jene in Fäulniss übergehen und Atmosphäre wie Gewässer verpesten. Ueberschwemmungen, andererseits Austrocknungen, zeigen sich als Folge der Erd-Erschütterung, und bedingen Wechselfieber. MEYER-AHRENS erwähnt, dass im Jahre 1783 beim Ausbruch des Skaptar auf der Insel Island viele Menschen, besonders Greise und Schwachbrüstige, durch den Rauch und die von dem Vulkan ausgestossenen Dämpfe sehr viel leiden mussten. Von dem ungemein schädlichen Einfluss der vulkanischen Asche nicht nur auf die Athmungs-Werkzeuge und die Organe der äussern Sinne, sondern auch auf Ernährung, Stoffwechsel und organische Plastik erzählt MEYER-AHRENS manches ebenso interessante wie belehrende Beispiel. Schrecken, Furcht, allgemeine Depression, dies sind die Folgen der Wirkungen der Vulkanen-Ausbrüche auf das Gemüthsleben.

Aber dabei hat der Einfluss der feuerspeienden Berge und Erdbeben noch nicht sein Bewenden; er geht weiter, und tief greift er in das ganze Sein, in die Civilisation der Völker, und drückt ihrem moralischen Leben ein bestimmtes Gepräge auf. HENRY THOMAS

---

1) MEYER-AHRENS, C., Ueber die Beziehungen des Vulcanismus zur Gesundheit des thierischen Organismus. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1857. Bd. II. pag. 100 u. fg.

BUCKLE[1]) hat die Beziehungen der Erd-Erschütterungen und der Vulkane zum Aberglauben trefflich nachgewiesen; er zeigt, wie in Ländern, wo so grossartige Natur-Erscheinungen vorkommen, die Phantasie vorherrschend ist, der Aberglaube seine breiteste Basis gewinnt.

S. L. HEYMANN[2]), von Niederländisch-Ostindien sprechend, erzählt von zwei Erdbeben, die im Mai und Junius des Jahres 1842 zu Batavia sich ereigneten; kurze Zeit nach den Erd-Erschütterungen habe die Zahl der Kranken im Hospital von Weltevreeden um die Hälfte zugenommen, und es habe durch drei Wochen in einem grossen Theil der Residenzstadt die Influenza geherrscht. Auf Amboina, einer der Molukken, sollen nach vorausgegangenen heftigen Erdbeben Gallenfieber sich ausgebildet haben; diese rieben einen grossen Theil der Bevölkerung auf, und blieben seither auf der Insel heimisch. Amboina war früher durch Salubrität bekannt.

§ 167.

Der Uebergang aus einem Klima in das andere schliesst, je nachdem er rascher oder langsamer sich vollzieht, mehr oder weniger Gefahren für die Gesundheit des Menschen ein; die Akklimatisation, das ist: die Gewöhnung des Organismus an die Einflüsse anderer Klimate, gehört zu jenen Vorgängen, die an das Spiel in der Lotterie erinnern. Nur wenige Menschen vermögen es, vollständig sich zu akklimatisiren; die grössere Zahl nimmt Schaden an der Gesundheit; gar mancher arme Wicht verliert das Leben. Die Fähigkeit des Menschen, sich zu akklimatisiren, ist eine beschränkte; der Mensch verdient den Namen eines Weltbürgers nicht.

BOUDIN[3]), der das Verhältniss der Rassen zu den verschiedenen Klimaten genau prüfte, kommt zu dem Ergebniss, dass die Annahme, nach welcher der Mensch an allen Orten der Erde auszudauern vermag, durch eine grosse Zahl von Thatsachen widerlegt werde. BOUDIN fand, dass der Europäer die Auswanderung nach kalten Erdstrichen viel besser vertrage, als nach heissen; dass er auf der Südhälfte der Erde, sei es im heissen oder gemässigt-temperirten Theil derselben, mit bei weitem weniger Schwierigkeit sich akklimatisire, als in den ihm fremden Himmels-Strichen der Nordhälfte; es sei nicht bewiesen, dass der europäische Ackerbauer in den heissen Ländern der nördlichen

---

1) BUCKLE, H. TH., Geschichte der Civilisation in England. Deutsch von ARNOLD RUGE. Zweite rechtmässige Ausgabe; . . . Leipzig & Heidelberg 1864—65. in 8⁰. Bd. I. Abtheil. 1. pag. 106 u. fg.

2) HEYMANN, S. L., Versuch einer pathologisch-therapeutischen Darstellung der Krankheiten in den Tropenländern. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1854. Bd. II. pag. 163 u. fg.

3) BOUDIN, Des races humaines, considérées au point de vue de l'acclimatement et de la mortalité dans les divers climats. — Journal de la société de Statistique de Paris. Jahrgang I. [Paris & Strasburg 1860. in 8⁰.] pag. 29—50.

Halbkugel sich zu erhalten vermöge. Weder im Süden Europa's, noch im Norden Afrika's scheine der Neger sich akklimatisiren, noch ohne beständigen Nachschub von der Heimath sich erhalten zu können; dasselbe ist der Fall mit den Negern in den Nordstaaten der amerikanischen Union, auf den englischen und französischen Antillen, auf Bourbon, Mauritius und Ceylon. Die jüdische Rasse allein hätte die Fähigkeit, überall sich zu akklimatisiren.

Es ist bekannt, dass Menschen, welche in ferne Länder auswandern, meistens erst gewisse Krankheiten überstehen müssen, bevor sie in dem neuen Klima vollständig sich einbürgern können. THEODOR CLEMENS[1]) hat über diese Akklimatisirungs-Krankheiten Betrachtungen und Studien angestellt. Mit Recht erkennt er zwischen ihnen und den sogenannten Entwickelungs-Krankheiten eine gewisse Aehnlichkeit; es besteht dieselbe nämlich darin, dass beiden eine Erhöhung des Wohlbefindens und eine Vermehrung der Kräfte nachfolgt. Nach CLEMENS verhält es mit dem Wechsel des Himmels-Striches in Beziehung zu Krankheits-Anlagen sich so, dass der Einfluss des neuen Klima entweder die Disposition tilgt, oder die entsprechende Krankheit zum Ausbruch bringt. — Welcher Art die Akklimatisirungs-Krankheiten sind, braucht nicht des Besondern erwähnt zu werden; es sind die den betreffenden Klimaten eigenthümlichen Leidens-Formen.

Ueber die Akklimatisirung aus dem Gesichtspunkte der Krankheitslehre wird es nicht unnütz sein, auch bei EMIL ISENSEE[2]), die Fähigkeit der Rassen, überhaupt sich zu akklimatisiren, betreffend wird es sich nöthig machen, bei ROBERT KNOX[3]) nachzulesen.

§ 168.

Klimate und Gegenden wirken auf die moralische Seite des Menschen unmittelbar durch ihre Erscheinung im Ganzen, und mittelbar durch den Einfluss der Temperatur, der Feuchtigkeit, der Fruchtbarkeit oder Unfruchtbarkeit des Bodens auf das körperliche Befinden und die wirthschaftlichen Verhältnisse. Oertlichkeiten, in denen die Natur mit ihren Erzeugnissen verschwenderisch ist, wo der Mensch seines Leibes Nothdurft in Fülle vorfindet, ohne darum seine Kräfte mehr als nur sehr mässig einzusetzen, disponiren zu Faulheit, Müssiggang und allen aus diesen quellenden Uebeln. In Gegenden, wo der Boden wenig fruchtbar ist, seine Bestellung Aufwand aller Kräfte fordert, wo der Mensch, weil er nicht im Stande ist, durch Landwirthschaft allein seine Bedürfnisse zu befriedigen, auf Industrie und

---

1) CLEMENS (TH.), Ueber Akklimatisirungsprocesse und Akklimatisirungskrankheiten. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1855. Bd. VII. pag. 64.

2) ISENSEE, E., Elementa nova Geographiae et Statistices medicinalis. Berolini 1833. in 8⁰. pag. 100 u. fg.

3) KNOX, R., The races of men: a philosophical enquiry into the influence of race over the destinies of nations. London 1862. in 8⁰. pag. 106 u. fg.

Handels-Unternehmungen sich werfen muss, — dort werden alle Thätigkeiten geweckt und angespornt, dort wird auch der ganze moralische Zustand der Gesellschaft ein anderer; die Trägheit räumt ihren Platz der Emsigkeit und Spekulation ein, es entstehen die mannigfaltigsten socialen Verhältnisse, die wahre Stufenleiter vom grössten Reichthum zur grössten Armuth, und es eröffnet sich für die vielfachsten Uebertretungen des Sitten- und des Kriminal-Gesetzes die weiteste Arena. — In den Ländern der Ueppigkeit der Nahrung und der Wärme des Himmels, wo das süsse Nichtsthun zu Hause ist, wo Gewerbfleiss und Handel mehr dem Namen als der Wesenheit nach bekannt sind, zeigen die moralischen Handlungen im Allgemeinen etwas Ursprüngliches, Unraffinirtes; dagegen dort, wo der Mensch Sklave der Fabriken ist, wo er durch alle Kanäle kriechen muss, um sein trockenes Brod zu erwerben, wird er raffinirt und seine sittlichen Handlungen tragen den Charakter der Ueberlegung.

§ 169.

In der innigsten Beziehung zu den Krankheiten der Menschen stehen die Jahreszeiten. In den Lehrsprüchen des grossen HIPPOKRATES[1]) ist viel von diesem Gegenstand die Rede. Wenn ich einige der betreffenden Aphorismen anführe, geschieht dies nicht in geschichtlichem, sondern nur in sachlichem Interesse. »Gewisse Krankheiten«, sagt HIPPOKRATES, »stehen zu gewissen Jahreszeiten in einem günstigen oder ungünstigen Verhältniss, und gewisse Lebensalter zu gewissen Jahreszeiten, Gegenden und Lebensweisen.« »In jeder Jahreszeit kann man Herbst-Krankheiten erwarten, wenn an einem und demselben Tage bald Hitze, bald Kälte eintritt.« »Bei grosser Dürre entstehen hitzige Fieber.« »In regelmässigen Jahreszeiten, wenn Alles zur Zeit erfolgt, haben die Krankheiten ihren regelmässigen Verlauf und entscheiden sich leicht. Dagegen werden sie bei unregelmässigem Wetterstande unregelmässig und entscheiden sich schwer.« »Im Herbste herrschen im Allgemeinen die am meisten tödtlichen Krankheiten. Am gesundesten und am wenigsten tödtlich ist der Frühling.« »Für die an Auszehrung Leidenden ist der Herbst verderblich.« »Was die Jahreszeiten betrifft, so müssen den Sommer über nothwendig hitzige Fieber, Augen-Entzündungen und Ruhren, zumal bei Weibern und bei Männern von feuchter Natur sich einfinden, wenn der Winter bei herrschendem Nordwinde zwar zu trocken, der Frühling aber bei herrschendem Südwinde regnig gewesen ist.« »Die Frauenzimmer, welche ihre Entbindung gegen den Frühling hin erwarten, gebären auf eine jede Veranlassung fehl, wenn der Winter bei herrschendem Südwinde regnig und warm, der Frühling hingegen bei herrschendem Nordwinde

1) HIPPOKRATES, Aphorismen. Kapitel III. Aphorismus 3. 4. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. etc. — HIPPOKRATES' Werke . . . . von J. F. C. GRIMM. Revidirt . . . von L. LILIENHAIN. Glogau 1837—38. in 8°. Bd. I. pag. 120 u. fg.

trocken ist. Diejenigen aber, welche denn doch zur rechten Zeit entbunden werden, bringen schwächliche und kränkliche Kinder zur Welt, die entweder bald wieder sterben, oder aber elend und kränklich fortleben. Die übrigen Menschen bekommen Ruhren und trockene Augen-Entzündungen; alte Leute hingegen Katarrhe, welche in kurzer Zeit tödten.« »Wenn der Sommer bei herrschendem Nordwinde trocken und der Herbst bei herrschendem Südwinde regnig ist, so zeigen sich den Winter hindurch Kopfweh, Husten, Heiserkeit, Schnupfen, bei Einigen auch Schwindsuchten.« »Wenn hingegen der Herbst bei herrschendem Nordwinde trocken ist, so bekommt er zwar Leuten von einer feuchten Natur und dem weiblichen Geschlechte wohl, bei den Uebrigen hingegen werden trockene Augen-Entzündungen, Schnupfen, hitzige Fieber, bei Einigen auch schwarzgallige Krankheiten sich einfinden.« »Unter den Luft-Konstitutionen des Jahres ist im Allgemeinen anhaltende, sehr trockene warme Witterung gesünder, und weniger verderblich, als anhaltende Regen.« »Bei anhaltendem Regen entstehen meistens viele Krankheiten, und zwar: langwierige Fieber, Bauchflüsse, Krankheiten mit putridem Charakter, Fallsuchten, Schlagflüsse und Bräunen. Bei Dürre hingegen bemerkt man Schwindsuchten, Augen-Entzündungen, Gicht, Harnstrenge und Ruhren.« »Von den täglichen Luft-Konstitutionen macht der Nordwind die Körper dicht, kräftiger, leicht beweglich, frisch von Farbe und schärfer hörend, feste Darm-Ausleerung, erregt Brennen in den Augen, und vermehrt die schon vorhandenen Brustschmerzen. Der Südwind hingegen macht die Körper schlaff und feucht, verursacht schweres Gehör, Schwere im Kopfe und Schwindel mit Verdunkelung der Gegenstände, schwere Beweglichkeit des Körpers und Weichleibigkeit.« — So weit Hippokrates. Er hat die Beziehungen der Jahreszeiten wie der meteorologischen Verhältnisse überhaupt zum Wohlsein und den Erkrankungen der Menschen in richtigster Weise aufgefasst.

Der Einfluss der Jahreszeiten auf Krankheiten ist im Allgemeinen viel bedeutender, als auf den normalen Zustand des Menschen; denn in Krankheiten treten, wenn man so sagen soll, die schwachen Seiten unserer Organisation bei weitem mehr hervor, und wir vermögen alsdann der auf uns einwirkenden Welt ein nur kleines Mass von Widerstand entgegen zu setzen, ja, häufig genug ist von Reaktion gar nicht die Rede.

Unter den wirksamen Momenten der Jahreszeiten kommen besonders die Verhältnisse der Wärme, der Feuchtigkeit und der Winde in Betrachtung. Der Einfluss der Jahreszeit ist die Summe des Einflusses der Wärme, der Feuchtigkeit, der Winde. Die physikalischen und in deren Folge auch chemischen Veränderungen, welche diese Potenzen in unsern Säften, Geweben, Organen bewirken, verursachen Erscheinungen nicht allein des grob materiellen, sondern auch des geistig-sittlichen Lebens, Phänomene der mannigfaltigsten Art. Unsere Leidenschaften und Gemüths-Bewegungen, unsere ganze Denk- und Handlungsweise, sie sind je nach Jahreszeit und Witterung, selbst nach der

Tageszeit, verschieden; unsere krankhaften Zustände verbessern oder verschlechtern sich je nach der Art und dem Grade der genannten äussern Verhältnisse. — »Die Jahreszeiten«, sagt A. QUETELET [1]), »haben einen entschiedenen Einfluss auf alle Verhältnisse des Menschen; sie wirken ebenso auf seinen Körper, wie auf seinen Geist. So variirt die Heftigkeit seiner Leidenschaften und die Intensität seines Hanges zum Verbrechen nach der Temperatur und dem Klima, und ebenso verhält es sich mit der Reproduktions-Kraft und der Mortalität.«

Wie Geburt und Sterblichkeit von den Jahreszeiten beeinflusst werden, haben wir an diesem Orte nicht zu untersuchen, da wir hier nur mit den Ursachen der Krankheiten uns beschäftigen müssen. Wir bemerken nur, dass nach den Untersuchungen von JOHANN LUDWIG CASPER [2]) im Allgemeinen der Frühling die gefährlichste, der Sommer die günstigste Jahreszeit ist; dass die Extreme der hohen und der niederen Temperatur für das Leben verderblich sind. »Einmal«, sagt CASPER, »können hohe Wärme und Kälte eigenthümliche Krankheiten, selbst schnell tödtliche, erzeugen und dadurch die Sterblichkeit steigern . . . Andererseits können diese Potenzen aber auch auf längst bestehende (chronische) Krankheiten ungünstig einwirken und dieselben zu Ende führen, den Tod beschleunigen, die Sterblichkeit also steigern, wenn eine andere Luft-Beschaffenheit das Ende noch hinaus geschoben hätte. In der letzten Wirkung ihrer Verderblichkeit für das Leben treffen indess jedenfalls die höchsten und niedrigsten Thermometer-Stände zusammen.« — Aus seinen umfangreichen Forschungen schliesst CASPER ferner, dass unter allen Jahreszeiten der Winter am meisten zu Entzündungen disponire, der Frühling aber in Ansehung dieser Leiden, und insbesondere der Brust-Entzündungen, als die am meisten tödtliche Jahreszeit sich erweise; dass kalte Winter, warme Frühjahre, warme Sommer und warme Herbste die Gefahr der Tödtlichkeit der Kopf-, Hals- und Brust-Entzündungen steigern, und umgekehrt; dass die meisten Lungen-Schwindsüchtigen im Frühjahre, alsdann im Winter, die wenigsten dieser Patienten im Herbst und im Sommer stürben; dass im Herbste die Nervenfieber am häufigsten vorkämen und am tödtlichsten seien, im Frühling am seltensten erschienen und da am wenigsten gefährlich sich zeigten; dass für alle Menschen, die das zwanzigste Lebensjahr überschritten haben, der Winter die gefährlichste, der Sommer die günstigste Jahreszeit sei.

Nach den vergleichenden Untersuchungen von BOUDIN [3]) treten

1) QUETELET, A., Ueber den Menschen und die Entwicklung seiner Fähigkeiten, oder Versuch einer Physik der Gesellschaft. Deutsche Ausgabe, . . . von V. A. RIECKE. Stuttgart 1838. in 8⁰. pag. 83.

2) CASPER, J. L., Denkwürdigkeiten zur medicinischen Statistik und Staatsarzneikunde. Berlin 1846. in 8⁰. pag. 20 u. fg.; 23 u. fg.; 27; 40 u. fg.; 77 u. fg.

3) BOUDIN, De l'influence des saisons et des heures du jour sur les maladies de l'homme et sur divers genres de mort. — CANSTATT's Jahresbericht für 1860. Bd. VII. pag. 53 u. fg.

Blattern und Masern am häufigsten im Winter auf; für den Scharlach ist es noch nicht festgestellt, wann er besonders herrsche: so viel aber geht aus BOUDIN's Nachweisungen hervor, dass in England das Maximum der Sterblichkeit durch Scharlach auf den Herbst, das Minimum auf das Frühjahr fiel; in Frankreich soll das Schweissfieber, als es vor zwei Jahrhunderten dort epidemisch herrschte, am meisten im Sommer vorgekommen sein; BOUDIN sah bei einer Reihe von Typhus-Epidemieen, wie sie mit Eintritt des Sommers erloschen (ich muss dies für eine genau von mir beobachtete Typhus-Epidemie bestätigen: sie hörte auf, wie der Sommer eintrat); Meningitis cerebro-spinalis kommt am häufigsten in den kalten Monaten des Jahres vor. Für Paris weist BOUDIN nach, dass im Winter mehr Frauen durch das Kindbett-Fieber getödtet werden, als im Sommer; in London verhielt der Herbst sich als die tödtlichste Jahreszeit für Kranke, die am Puerperal-Fieber litten, alsdann kam der Winter, der Frühling, und am günstigsten zeigte sich der Sommer. Für Diarrhöe überhaupt sind Sommer und Herbst die gefährlichsten, Winter und Frühjahr die günstigsten Zeiten im Jahre. Der Cholera entspricht der Sommer und der Anfang des Herbstes am meisten; die Kälte des Winters aber bringt diese Seuche zum Verlöschen.

Man ist gegenwärtig noch sehr weit davon entfernt, über den Zusammenhang der meisten Krankheiten mit den Jahreszeiten Rechenschaft sich geben zu können. Im Allgemeinen und im Groben lässt allerdings manche Erklärung sich aufstellen; allein bis zu den letzten Ursachen dringt sie nicht. Und auch auf diesem Gebiete erscheint der Embryonal-Zustand jetziger wissenschaftlichen Pathologie im grellsten Lichte.

§ 170.

Auf das moralische Leben wirken die Jahreszeiten in der bestimmtesten Weise; ihr Einfluss gründet sich auf das Verhältniss der Wärme, der Feuchtigkeit der Winde zu den Leidenschaften, und auf die Beziehungen dieser Momente zur gesellschaftlichen Oekonomie. Es wird dies sofort klar, wenn man den Stand der Leidenschaften im Winter und im Sommer, und das Mass des leiblichen Wohlergehens in den beiden Jahreszeiten betrachtet.

Aus den Untersuchungen von QUETELET[1]) und Andern ergibt sich, dass im Sommer am meisten Geistes-Krankheiten sich entwickeln; in dieser Jahreszeit ist der Andrang des Blutes nach dem Gehirn am grössten, und das Nervensystem befindet sich, wohl weil die Oxydation des Blutes minder durchgreifend erfolgt, als im Winter, in einem Zustande grösserer Erregung.

Der Winter bringt in den armen Schichten der Bevölkerung Mangel und Noth; Kälte und Hunger werden die Triebfedern von Ver-

1) QUETELET, A., Ueber den Menschen . . . pag. 440 u. fg.; 530.

brechen. Der Sommer erregt die Leidenschaften, und aus diesen quellen Verbrechen. Nun aber werden nothwendig die Verbrechen des Winters ein anderes Gepräge haben müssen, als die des Sommers, da ihre Ursachen grundverschieden sind; und in der That wies QUETELET statistisch nach, wie im Sommer viel mehr Verbrechen an Personen, im Winter viel mehr Verbrechen am Eigenthum begangen werden. —

Wenn man die beiden obersten Triebe, den der Nahrung nämlich und den der Zeugung, zu den Jahreszeiten hält, findet man, dass im Winter das Bedürfniss der Nahrungs-Aufnahme, im Frühjahre die Begattungslust am grössten ist; dass im Winter am meisten Excesse in Baccho, im Frühjahre am meisten Excesse in Venere begangen werden. In jener Jahreszeit hält die Gicht, in dieser die Lustseuche ihre reichste Aussaat.

Dass der Winter die armen Bevölkerungen doppelt elend macht, hat seinen Grund auch in der Steigerung, und überdies in der nur unvollständigen Befriedigung des gesteigerten Nahrungs-Bedürfnisses. Daraus entspringen Krankheit und Tod, auch Verzweifelung, Hass und Wuth, die im Winter gross gezogen werden, im Frühjahre zum Ausbruch kommen. J. TISSOT[1]) beweist, dass der Hunger und die Massenarmuth eine der vorzüglichsten Triebfedern des Geistes der Revolte seien. Da nun der Winter Hunger und Pauperismus überhaupt befördert und vermehrt, so erscheint er aus dem Gesichtspunkte der socialen Pathologie als die gefährlichste Jahreszeit.

§ 171.

Es geht aus den Untersuchungen von CASPER[2]) hervor, dass der Einfluss der **Tageszeiten** auf das Verhältniss der Sterblichkeit an den verschiedenen Krankheiten in eigenthümlicher Weise sich geltend macht. CASPER schliesst also: »Im Einzelnen betrachtet, überwiegt bei den Entzündungen das Sterblichkeits-Verhältniss der Nachmittags-Stunden, bei den Fiebern und Exanthemen das der Vormitternachts-Stunden, bei der Lungen-Phthise das der Nachmittags-Stunden, bei den Cerebral-Apoplexieen das der sämmtlichen Tages-, bei den Lungen-Blutungen das der Nachmittags-Stunden, bei den Neurosen im Allgemeinen das der nach-mitternächtlichen Stunden.« — Die grösste Zahl der Seuchen verhält sich zu den Tageszeiten in der Weise, dass der Anfang der meisten Erkrankungen in der Nacht stattfindet.

1) TISSOT, J., De la manie du suicide et de l'esprit de la révolte, de leurs causes et de leurs remèdes. Paris 1840. in 8⁰. pag. 305 u. fg.; 318 u. fg.

2) CASPER, J. L., Denkwürdigkeiten zur medicinischen Statistik und Staatsarzneikunde. pag. 248.

§ 172.

Die Witterung steht in genauester Beziehung zu den Krankheiten. Einem jeden Leidenden ist dies aus eigener Erfahrung sattsam bekannt. HAROLD ACKERMANN[1]) hat das Verhältniss des Wetters zu den Krankheiten zum Gegenstande eines genaueren Studiums gemacht, und ist zu folgenden Ergebnissen gekommen: »Von allen die Witterung bildenden Faktoren ist die Wärme der einzige, der durch seinen Einfluss auf die Respiration und die Nerven-Thätigkeit solche Veränderungen im Organismus zu erzeugen vermag, dass Krankheiten entstehen.« »Die Wärme der Atmosphäre ist abhängig von der Periode, der Jahreszeit und den einzelnen Luftströmen, deren Einfluss in der genannten Reihenfolge an Mächtigkeit und Dauer abnimmt, in umgekehrter aber an Intensität der Wirkung.« »Der Einfluss der Wärme erzeugenden Faktoren wird erhöht, wenn zwei oder alle drei gemeinschaftlich wirken, erniedrigt oder aufgehoben, wenn zwei oder einer gleichzeitig den andern entgegenwirken.« »Die steigende Wärme vermehrt den Faserstoff und erhöht die Reflex-Thätigkeiten, bedingt Hyperdynamie; die sinkende Wärme vermindert den Faserstoff und die Lebhaftigkeit der Reflex-Thätigkeiten, bedingt Adynamie.« »Die infolge der Kultur unter den Menschen entstehenden Ungleichheiten entsprechen ihrem Wesen nach den Einwirkungen erhöhter oder erniedrigter Luft-Temperatur, und werden daher durch eine erhöhte oder verminderte Wärme vergrössert.« »Die dem Organismus eigenen Kräfte sind im Stande, die Wirkungen der erhöhten oder verminderten Wärme auszugleichen, werden aber durch die Luft-Feuchtigkeit davon abgehalten; dadurch entstehen nun, bei Einwirkung anderer Gelegenheits-Ursachen, Krankheiten.« »Bei steigender Wärme mit Ueberwallungen (kalten, niedersteigenden Luftströmen) entstehen Krankheiten der Lunge; bei abnehmender Wärme mit Ueberwallungen Krankheiten der gastrischen Organe; — die ersteren vorzüglich in der zunehmenden und warmen Periode, die letztern in der abnehmenden und kalten.« »Aus der kombinirten Wirkung der Periode, Jahreszeit und Luftströmung, aus dem Wechsel derselben, aus der Mächtigkeit eines Stromes und seinem Verhältniss zur Jahreszeit und Periode, aus dem Hin- und Herschwanken zwischen starker und schwacher Ueberwallung gehen alle Verschiedenheiten der epidemischen wie sporadischen Krankheiten, ihres Auftretens, ihrer Ausbreitung, und des durch sie bewirkten Verlustes an Menschen hervor« etc. — Es ist in dieser Auffassung die Wärme mit Recht als die gewichtigste Potenz bezeichnet; allein Feuchtigkeit, Druck der Luft und Winde, sowie elektrische Verhältnisse, werden weniger beachtet, als sie es verdienen.

Wir haben schon früher, als wir von der Bergkrankheit sprachen,

1) ACKERMANN, H., Das Wetter und die Krankheiten. Kiel 1854. in 8⁰. — Ein Auszug dieser Schrift in: CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1854. Bd. II. pag. 138.

Gelegenheit gehabt, die Wirkungen des Luftdrucks wahrzunehmen. Es steht diese Potenz in einem eigenthümlichen Verhältniss auch zur Sterblichkeit. CASPER[1]) zieht aus seinen Untersuchungen den Schluss, dass der grössere Luftdruck fast in allen Jahreszeiten die Sterblichkeit vermehre, der geringere sie vermindere. — In Betreff der Feuchtigkeit der Luft fand CASPER, dass »keine Luft-Beschaffenheit dem Leben so feindlich ist, als trockene Kälte, während feuchte Kälte die Sterblichkeit am wirksamsten aufhält.«

P. FOISSAC[2]) erzählt von einer achtzigjährigen Frau, welche er seit fünfundzwanzig Jahren behandelte, sie sei, wenn der Luftdruck sich verminderte, stets von Ohnmachten befallen worden, und in dem Masse wurde sie frei von dem Uebel, als der Luftdruck sich vermehrte. Ueber einen andern von ihm selbst beobachteten Fall macht FOISSAC folgende Mittheilung: »Der Marquis von *** ist die leibhafte Hypochondrie in höchster Potenz, und diese schreckliche Krankheit, von welcher er schon in seiner Jugend befallen wurde, hat alle seine Verstandes- und Willenskräfte nebst der Gesundheit zerstört. Bei hohem Barometer-Stande wird Herr von *** schwer geprüft; er empfindet dann in mehreren Organen eine schmerzhafte Spannung, namentlich aber im Kopfe und in der Regio epigastrica, ferner hat er im Gehirne eine Empfindung, als ob daselbst etwas Hartes, ein Stein sein müsse; seine Nerven kommen ihm vor wie gespannte Saiten, die man zwickt und zerrt. Er wird dann mürrisch, zornig, und hat sogar Versuche gemacht, sich das Leben zu nehmen. Sobald das Barometer merklich zu fallen beginnt und auf Regen oder Sturm steht, ändern sich die Symptome der Hypochondrie: es stellt sich eine grosse Entmuthigung ein; der Kranke ist ohne Kraft, ohne Energie, ohne Willen, und spricht in den gewähltesten Ausdrücken über seine körperliche und geistige Schwäche sich aus. Steht das Barometer in der Mitte zwischen den beiden äussersten Punkten, so hat der arme Hypochonder ein wenig Ruhe vor seinen gewöhnlichen Leiden. Dann schlagen auch die ärztlichen Mittel am besten an und machen den schrecklichen Zustand wenigstens einiger Massen erträglich.« — Aus diesen beiden Fällen kann der Einfluss entnommen werden, den der Luftdruck auf Kranke, insbesondere auf Nerven-Kranke ausübt.

Man hat in jüngster Zeit sehr viel mit dem Studium der Wirkungen komprimirter Luft auf Gesunde und Kranke sich beschäftigt. Da dieser Gegenstand einmal, wenn besser gekannt und genauer erfasst, ein nicht unbeträchtliches Licht auf die Aetiologie der Krankheiten werfen dürfte, so wollen wir an diesem Orte mit wenigen Worten seiner gedenken. J. LANGE[3]), gestützt auf zahlreiche eigene For-

---

1) CASPER. — A. a. O. pag. 28 u. fg.; 40.

2) FOISSAC, P., Meteorologie mit Rücksicht auf die Lehre vom Kosmos und in ihren Beziehungen zur Medicin und allgemeinen Gesundheitslehre. Mit Zustimmung des Verfassers deutsch bearbeitet und mit Anmerkungen versehen von A. H. EMSMANN. Leipzig 1859. in 8⁰. pag. 338 u. fg.

3) LANGE, J., Ueber comprimirte Luft, ihre physiologischen Wirkungen

schungen und auf das genaueste Studium der Ergebnisse, zu welchen die Untersuchungen Anderer führten, resumirt, dass der Schwerpunkt der Wirkung komprimirter Luft in günstiger Veränderung der Ernährungs-Vorgänge liege. Die durch den Einfluss komprimirter Luft bewirkte Zunahme der Körperkraft fasst LANGE als Ergebniss der Zuführung normalen Blutes nach Nerven und Muskeln auf, und hält dafür, dass die Einwirkung komprimirter Luft das Eindringen einer grösseren Menge Sauerstoffs in sich schliesse. — Wie kommt es nun, dass die Luft niedrig gelegener Gegenden im Allgemeinen viel mehr des Krankmachenden einschliesst, als die Atmosphäre höherer Regionen? Nach den über die Wirkungen der komprimirten Luft angestellten Forschungen sollte man gerade das Entgegengesetzte glauben! Die Atmosphäre niedrig gelegener Orte enthält viel mehr Feuchtigkeit und Gase, Bestandtheile, welche in der Luft höherer Regionen in bei weitem geringerem Masse vorkommen; daher widersprechen die Thatsachen in der Natur scheinbar den Ergebnissen der Forschung über die Wirkung der komprimirten Luft. —

Die Winde sind in neuester Zeit in geographischer und klimatologischer Hinsicht von A. MÜHRY[1]) untersucht worden. Es werden die Ergebnisse der Studien dieses unermüdlichen Gelehrten und Forschers in nicht allzu ferner Zeit von grosser Bedeutung auch für die Krankheitslehre sich erweisen.

Der Wind an sich, also in Absehung von dem Grade der Temperatur, Feuchtigkeit, Elektricität der Luft und von den fremden Körpern, welche die bewegte Luft suspendirt enthält, — der Wind bringt, indem er auf die Haut einwirkt, eine Erregung der Hautnerven und dadurch, auf dem Wege des Reflexes, eine Erregung des ganzen Nervensystems hervor. Diese Wirkung wird nun in ihrem Masse modificirt, je nach Eigenschaften der bewegten Luft; ist die Luft trocken, entzieht sie den Organismen Wasser, koncentrirt so deren Säfte, und erhöht die Anlage zu Entzündungen; ist sie feucht, so führt sie den lebenden Wesen entweder Wasser zu, oder nimmt wenigstens keines oder doch nur kleine Mengen von ihnen auf, und wirkt auf diese Weise erschlaffend, Nerven- und gewisse Blutleiden begünstigend. Ausserdem machen Wärme, Elektricität, Grad der Heftigkeit der Luft-Bewegung als die Einwirkung der Winde auf die Organismen modificirende Verhältnisse sich geltend. — Wenn J. H. HOFFBAUER[2]) bemerkt, dass die Winde nicht eigentlich als solche auf den Menschen wirken, sondern nur durch Temperatur der Luft, Feuchtigkeit etc. dies

---

und ihre therapeutische Bedeutung. Göttingen 1864. in 8°. pag. 10 u. fg.; 20 u. fg.; 24 u. fg.; 26 u. fg.; 28 u. fg.; 30 u. fg.

1) MÜHRY, A., Allgemeine geographische Meteorologie oder Versuch einer übersichtlichen Darlegung des Systems der Erd-Meteoration in ihrer klimatischen Bedeutung. Leipzig und Heidelberg 1860. in 8°. pag. 82—123.

2) HOFFBAUER, J. H., Die Atmosphäre und deren Einfluss auf den Organismus, ein Beitrag zur allgemeinen Pathologie. Leipzig 1826. in 8°. pag. 84.

thun, so vergisst er durchaus die Nerven-Wirkung der bewegten Luft überhaupt.

Heisse und trockene Winde, so der Samum, der Harmatan und andere, können den Menschen, der ihrer Einwirkung sich aussetzt, sofort tödten, oder doch in die grösste Gefahr stürzen; denn sie entziehen dem Organismus plötzlich die unentbehrlichen Mengen von Wasser, und verursachen Nerven-Aufregung bedeutendster Art. Kalte Winde, besonders wenn die bewegte Luft sehr trocken ist, erzeugen Entzündungs-Krankheiten. Warme Winde mit Feuchtigkeit erschlaffen. — HIPPOKRATES[1]) sagt: »Von den täglichen Luft-Konstitutionen macht der Nordwind den Körper dicht, kräftiger, leicht beweglich, frisch von Farbe und schärfer hörend, feste Darm-Ausleerung, erregt Brennen in den Augen, und vermehrt die schon vorhandenen Brustschmerzen. Der Südwind hingegen macht die Körper schlaff und feucht, verursacht schweres Gehör, Schwere im Kopfe und Schwindel mit Verdunkelung der Gegenstände, schwere Beweglichkeit des Körpers und Weichleibigkeit.« — Völlige Windstille schadet mehr mittelbar der Gesundheit, als unmittelbar; denn Wasserdämpfe, Miasmen etc. sammeln dort, wo Bewegung der Luft nicht stattfindet, in grossem Masse sich an und gefährden die Bewohner der Gegend; und andererseits erschlaffen Menschen, die an völlig windstillen Orten wohnen, weil sie der durch den Wind bedingten wohlthuenden Erregung der Nerven entbehren. —

Der Gesundheit nachtheilig kann im Allgemeinen nur der Regen in den Tropen werden; in den gemässigten Himmelsstrichen aber sind mittlere Regenmengen dem Wohle des Menschen förderlich. Der Schnee wird durch seine niedere Temperatur und die von ihm bewirkte Zurückwerfung des Lichtes zur Krankheits-Ursache. Nebel wirkt wie feuchte Kälte, Hagel durch die plötzliche Verminderung der Wärme, welche er mit sich bringt, und mechanisch. Wolken, weil den Einfluss des Lichtes beschränkend, deprimiren das Gemüth, und befördern auf diese Weise nervöse Affektionen und Blutwallungen.

§ 173.

In ätiologischer Beziehung beanspruchen die (fälschlich sogenannten) Imponderabilien, wie Wärme, Licht, Elektricität und Magnetismus, die vollste Beachtung. — Da wir schon im Früheren mehrfach von der Wärme und von ihren Wechseln sprachen, bleibt uns hier nur übrig, einige ergänzende Bemerkungen zu machen. RUDOLPH HERMANN LOTZE[2]) fasst den Einfluss des Temperatur-Grades auf den Körper in sehr richtiger Weise auf, indem er ausspricht: ». . . Der Organismus besitzt mithin mehr Mittel sich abzukühlen, als sich zu

1) HIPPOKRATES. Aphorismen. III. 17.
2) LOTZE, R. H., Allgemeine Pathologie und Therapie als mechanische Naturwissenschaften. 2. Auflage. Leipzig 1848. in 8°. pag. 561 u. fg.

erwärmen. Denn wenn auch eine Kälte noch unter dem Gefrierpunkte des Quecksilbers bei guter Bekleidung und Windstille das Leben nicht vernichtet, so setzt sie doch die Wärme der Haut viel beträchtlicher herab. Dieser Einfluss scheint nur darauf zurückgeführt werden zu müssen, dass nicht nur die durch Wärme gesteigerte Perspiration durch Haut und Lungen Verdunstungs-Kälte bewirkt, sondern dass auch der Eindruck der Wärme auf die Hautnerven die Thätigkeit des vegetativen Systems herabstimmt und es geneigt macht, weniger innere Wärme zu produciren, als sonst. Wir können hiermit in Verbindung bringen, dass die Verdauung in heissen Jahreszeiten träg ist, und dass Krankheiten der Eingeweide nicht nur bei uns im Sommer, sondern im Süden immerwährend vorwiegend herrschen, wie denn auch hohe Wärme durch solche Herabstimmung ein Gefühl von Asthenie und Erschlaffung, die wirklich vorhanden ist, erweckt. Aeussere, mässige Kälte wirkt als entgegengesetzter Hautreiz; sie excitirt das vegetative Nervensystem und beschleunigt die innere Wärmebildung, dies jedoch nur unter der Voraussetzung einer kräftigen Nahrung, welche den Stoffwechsel zu unterhalten vermag«. — Wir haben schon früher den Wechsel der Wärme, insbesondere den rasch erfolgenden, als eine der bedeutendsten Krankheits-Ursachen kennen gelernt. Wir fügen hier noch bei, dass Lotze die Wirkung des plötzlichen Umschlags von Kälte in Hitze sehr genau erfasste, indem er seinen Gedanken also Ausdruck gab: »Der plötzliche Uebergang der atmosphärischen Temperatur von grosser Kälte in Wärme bringt gewöhnlich trotz einem Gefühle von Asthenie Aufregung des Gefässsystems, nämlich Herzpochen und Kongestion hervor, indem in jedem individuell schwachen Theile des Körpers die gefäss-bewegenden Nerven eine grössere Blut-Anhäufung bedingen. So entsteht denn unter geeigneten Umständen bald Kopf-Kongestion, Nasenbluten, Apoplexie, bald Oppression der Brust, Luftröhren- und Lungen-Blutung, oder der Reizungs-Zustand des vegetativen und animalischen Nervensystems bleibt mehr diffus, spricht sich in allgemeiner Unruhe, Mattigkeit, Schlaflosigkeit und Fieber-Bewegungen aus.« — Es weiss Jedermann aus eigener Erfahrung, dass plötzlicher Umschlag von Kälte in Hitze oft Erscheinungen von Bedeutung in der Thätigkeit der Nerven hervorruft, und namentlich eine grosse Niedergeschlagenheit und Mattigkeit erzeugt, welche körperliche Anstrengung so gut wie Geistesarbeit erschweren, wo nicht vorübergehend unmöglich machen.

Ueber die Einwirkung der Wärme auf die Nerven, insbesondere über den Grad ihrer Erregbarkeit durch die Wärme, sind in neuester Zeit von Rudolf Schelske[1]) Untersuchungen gemacht worden.

Der krankmachende Einfluss der Wärme ist ein verschiedener, je nachdem man mit strahlender oder geleiteter Wärme [über den Unter-

---

1) Schelske, R., Ueber die Veränderungen der Erregbarkeit der Nerven durch die Wärme. Habilitationsschrift . . . Heidelberg 1860. in 8°. pag. 6 u. *fg.*; 11 u. fg.; 16 u. fg.

schied beider Arten von Wärme muss besonders PAUL REIS[1]) verglichen werden] es zu thun hat. Ueber die Wirkung der strahlenden Wärme bemerkt LOTZE[2]) unter Anderem: »Sie verhält sich überall als einer der heftigsten Reize für die Hautnerven; sie befördert nie den Schweiss, sondern bringt eine trockene Erhitzung der Hautflächen hervor, die sehr bald in Erythem, erysipelatöse Spannung und leichte Exsudation mit Abschilferung übergeht. So bringt sie als gelindere Effekte den schmerzhaften Sonnenbrand hervor, dem die Arme der Feldarbeiter unterworfen sind; in höhern Graden, namentlich in heissen Klimaten einwirkend, erzeugt sie die Phänomene des Sonnenstichs«. Dem Einfluss der strahlenden Wärme ist LOTZE nicht abgeneigt, mehr als der Wirkung des Lichtes, die Entstehung der krankhaften Haut-Färbungen, wie z. B. der Sommersprossen, zuzuschreiben.

Der Sonnenstich, Insolation, ist nach MAURICE NEVIÈRE[3]) kein örtliches, sondern ein konstitutionelles Leiden, welches bald in diesem, bald in jenem Organe vorherrschend sich zeigt. Kinder sollen der Gefahr des Sonnenstichs mehr ausgesetzt sein als Erwachsene, und Frauen mehr als Männer. Gehirn-Entzündungen, selbst Wahnsinn, werden als Folgen der Insolation des Kopfes angeführt. — HORATIO WOOD[4]) lässt den Sonnenstich (Sonnenschlag) in einer durch die excessive Hitze verursachten Unterbrechung der Thätigkeit der ausscheidenden Drüsen und dadurch bedingten Veränderung des Blutes bestehen. Diese Veränderung beziehe sich auf die rothen Blutörperchen, welche des Vermögens der Aufnahme von Sauerstoff alsdann beraubt seien. — ALEXANDER GORDON[5]), britischer Militärarzt in Ostindien, dem man genauere Untersuchungen über die Entstehung des Sonnenstichs verdankt, weist nach, dass nicht der unmittelbare Einfluss der Sonnenstrahlen die Krankheit erzeugt, sondern dass die Soldaten auch in ihren Baraken davon befallen werden, und solche Militärs, welche gezwungen oder freiwillig in den Baraken bleiben, dem Leiden mehr ausgesetzt sind, als jene, die mehr im Freien sich aufhalten. Durch Strapazen und schlechte Nahrung Heruntergekommene, Schnapstrinker, Menschen, deren Gemüth deprimirt ist, sind am meisten geeignet, vom Sonnenstich getroffen zu werden. Ueppige Nahrung und Branntwein begünstigen, bei hohem Stande der Sonne, die Ent-

1) REIS, P., Das Wesen der Wärme. Versuch einer neuen Stoffanschauung der Wärme mit vergleichender Betrachtung der übrigen jetzt gebräuchlichen Wärmetheorien. Leipzig 1865. in 8°. pag. 59 u. fg.

2) LOTZE, R. H., Allgemeine Pathologie und Therapie als mechanische Naturwissenschaften. 2. Auflage. pag. 559 u. fg.

3) NEVIÈRE, M., De l'Insolation, considérée dans son rôle étiologique. Thèse . . . Strasbourg 1863. in 4°. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1863. Bd. IV. pag. 46 u. fg.

4) WOOD, H., On Sunstroke. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1864. Bd. IV. pag. 26 u. fg.

5) GORDON, A., On the prevalence of heat apoplexy among soldiers during hot-weather campaigne in 1858. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1860. Bd. IV. pag. 38 u. fg.

stehung des Leidens; dasselbe thut Ueberfüllung einer Oertlichkeit mit Menschen, gedrängtes Marschiren bei Windstille. Der Sonnenstich kommt auch epidemisch vor. — Die Insolation wird vom Hitzeschlag unterschieden. Es ist dieses Leiden in den Tropen zu Hause, und zeigt sich zuweilen als Volkskrankheit. AUGUST HIRSCH[1]) legt dar, dass die Krankheit nicht nur hohen Hitzegraden ihre Entstehung verdankt, sondern auch einem höheren Masse von Luft-Feuchtigkeit und den feucht-heissen Winden; mangelhafte Ventilation der bewohnten Räume, übermässige Anstrengungen, unpassende Lebensweise etc. führt er als disponirende Momente an.

§ 174.

Das Licht ist als Krankheits-Ursache von grösserer Bedeutung, als man gewöhnlich glaubt; zumal verursacht Ueberfluss so gut wie Mangel an Licht manches Leiden, oder wirkt doch mächtig auf dessen Verschlimmerung ein. In seiner Abhandlung über die Licht-Krankheiten weist J. MINDING[2]) nach, dass eine Zahl von Hautleiden in ihrer Form und in ihrem Grade mit dem Lichte der Sonne zusammenhängt; die Masern zählt er zu den akuten Licht-Krankheiten des Nordens, die Skrophulose zu den Schatten-Krankheiten. — Dass durch den Mangel der nöthigen Lichtmenge viele Uebel befördert werden, steht über allem Zweifel; dass aber das Licht ausschliesslich und in der Weise als Krankheits-Ursache wirke, wie hier und da angenommen, und wie es zum Hauptargumente der Aufstellung einer besonderen Klasse von Krankheiten, der Licht-Krankheiten, gemacht wird, kann nach dem, was man von der Macht anderer Ausseneinflüsse weiss, und was wir von der strahlenden Wärme sagten, nicht durchaus zugegeben werden.

Man schreibt dem Einflusse des Mondlichtes eine bedeutende Wirkung auf den gesunden, mehr aber noch auf den kranken Menschen zu. Dass man dies theilweise mit Recht thue, hat die Erfahrung sattsam bewiesen. — Indem FRIEDRICH SCHNURRER[3]) die Berichte von JACKSON im Auge hat, bemerkt er in Betreff des Einflusses des Mondes auf die intermittirenden Fieber, besonders der tropischen Länder, unter Anderem: »In ihren einzelnen Anfällen richten sich die Fieber

---

1) HIRSCH, A., Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. Erlangen 1860—64. in 8⁰. Bd. II. pag. 598 u. fg.; 605 u. fg.

2) (J. M.) Ueber Lichtkrankheiten. Eine nosochthonologische Skizze. — Beiträge zur praktischen Heilkunde mit vorzüglicher Berücksichtigung der medicinischen Geographie, Topographie und Epidemiologie. Herausgegeben von J. CHR. A. CLARUS und J. RADIUS. Bd. I. [Leipzig 1834. in 8⁰.] pag. 55 u. fg.; 60 u. fg.

3) SCHNURRER, F., Geographische Nosologie oder die Lehre von den Veränderungen der Krankheiten in den verschiedenen Gegenden der Erde, in Verbindung mit physischer Geographie und Naturgeschichte des Menschen. *Stuttgart 1813*. in 8⁰. pag. 220.

ziemlich genau nach dem obern Durchgang des Mondes durch den Meridian; sie erscheinen daher an den Küsten zumeist zugleich mit der Fluth.« BERNARDINO RAMAZZINI[1]) gedenkt einer Seuche, welche in Modena herrschte; zur Zeit des Neumondes war die Krankheit am heftigsten, und als eine Mondes-Finsterniss eintrat, starben die meisten Menschen. VIREY[2]) und FOISSAC[3]) führen aus der älteren und neueren Literatur zahlreiche Beispiele, welche den Einfluss des Mondes auf Krankheiten und deren Verlauf betreffen, an. — Man darf aus Allem, was vorliegt, den Schluss ziehen, dass der Mond in einem gewissen Grade auf krankhafte Zustände wirke, und dass sein Einfluss mittelbar[4]) viel mehr in das Gewicht falle, als unmittelbar.

§ 175.

Von den Beziehungen des Magnetismus als Krankheit erzeugenden Momentes zum Menschen ist so gut wie nichts bekannt. Etwas mehr weiss man von der Elektricität; aber immer noch zu wenig, als dass man im Stande sein könnte, mit ihr zu rechnen. Wenn die Praktiker ebenso wie die Philosöphler der Medicin unfähig sind, diese oder jene Erscheinung zu erklären, so greifen sie sofort zur Elektricität der Luft. Es macht einen komischen Eindruck, wenn man sieht, wie die Menschen ihre Unwissenheit mit dem Mantel der Elektricität bedecken, wie sie dieser Potenz alles Gute und Böse in die Schuhe schieben, ohne auch nur sie zu kennen. A. MÜHRY[5]) sagt mit Recht: »Die Einwirkung der Luft-Elektricität auf das Vorkommen von Krankheiten, sowohl von Endemieen und Epidemieen, wie von einzelnen Fällen ist oft angerufen, aber nie erwiesen worden. Da die Luft-Elektricität eine gewisse, wenn auch unbestimmbare geographische Vertheilung hat, so müsste sich auch, dem entsprechend, in der geographischen Vertheilung der Krankheiten ein Ausdruck dafür wieder erkennen lassen. Dieser ist aber, bis jetzt wenigstens, nicht zu erkennen.« Und weiter: »Eine grosse Ermattung der Muskel-Energie und der Innervation im Ganzen, wie sie auch vor Gewittern in der sogenannten Schwüle gespürt wird, ist vielleicht die einzige wahrnehmbare Wirkung hoher Elektricität der Luft zu nennen, wozu auch gehört die idiosynkrasische Bangigkeit während der Gewitter. Aber auch

---

1) RAMAZZINI, B., Opera medica. Editionem . . . curavit JUSTUS RADIUS. Lipsiae 1827—28. in 12⁰. Bd. II. pag. 98 u. fg.

2) VIREY, Lune. — Dictionaire des sciences médicales. Bd. XXIX. [Paris 1818.] pag. 184 u. fg.; 197 u. fg.

3) FOISSAC, P., Meteorologie mit Rücksicht auf die Lehre vom Kosmos . . . Mit Zustimmung . . . von A. H. EMSMANN. Leipzig 1859. in 8⁰. pag. 442 u. fg.

4) Indem er die meteorologischen Verhältnisse bestimmt, und diese direkt mit den Zuständen des Menschen in Beziehung stehen.

5) MÜHRY, A., Die geographischen Verhältnisse der Krankheiten. Bd. I. pag. 52 u. fg.

hierin gibt sich nicht im Geringsten ein Unterschied der positiven und der negativen Elektricität zu erkennen. Elektricität wirkt überhaupt auf unseren Organismus kaum in statischem oder ruhendem Zustande, sondern nur im Vorgange und an dem Punkte der Ausgleichung.« — Hierauf dürfte Alles, so über die Wirkungen der Elektricität auf den Organismus gesagt wurde, sich zurückführen lassen.

In dem Anhange zu seiner Abhandlung über die medicinische Elektricität legt J. Althaus [1]) dar, wie zu Zeiten, wo die Atmosphäre (wie vor und während Stürmen der Fall) stark elektrisch ist, bei manchen Personen, insbesondere beim weiblichen Geschlecht, verschiedenartige Störungen im Nervensystem beobachtet werden können. Er hält die zu solchen Zeiten häufig anzutreffende Angst und Furcht vor der Gefahr für die unzweifelhaft ersten Wirkungen der Elektricität auf den Körper. Althaus kennt eine Person, welche sofort in Schlaf verfällt, wie die ersten Zeichen eines anbrechenden Sturmes eintreten. Zu den Wirkungen grösserer elektrischer Spannung der Luft rechnet Althaus die Verschlimmerung der Dispnoe, des Emphysems, der Herzleiden, der Rheumatismen und Neuralgieen in vielen Fällen, und auch die Zunahme der Gefährlichkeit akuter Krankheiten. —

Der Einfluss der Luft-Elektricität scheint uns doch nur ein wenig bestimmter und sehr relativer zu sein. Dagegen übt der Blitz auf den Menschenleib nicht nur einen ausgesprochen Krankheit erzeugenden, sondern in der grossen Zahl der Fälle einen tödtlichen Effekt. F. Sestier [2]), dem wir die genauesten Studien über den Blitz und dessen Wirkungen verdanken, unterscheidet die Verletzungen durch diese Potenz in oberflächliche und in tiefer dringende; zu jenen rechnet er die verschiedenen krankhaften Veränderungen der Haut, zu diesen die Beschädigungen der Knochen, der Eingeweide etc.; zwischen beiden liegen ihm die durch den Blitz bewirkten Verbrennungen. Der Blitz tödtet bekanntlich sehr häufig, ohne die geringste Verletzung zu erzeugen; Sestier führt eine Anzahl wohl konstatirter Thatsachen dieser Art an. Er spricht auch von dem Einfluss der atmosphärischen Konstitution vor und während Stürmen, Gewittern, und weist auf den Schmerz in den Narben alter Wunden und in den Stumpfen amputirter Glieder, sowie auf die verschiedensten nervösen Beschwerden, als Belege für diesen Einfluss hin. Er gedenkt der Thatsache, dass Personen, die einmal schon vom Blitze getroffen worden, zur Zeit der Stürme, Gewitter, oder vorher, in den ehemals verletzten Theilen allerhand unangenehme Empfindungen, Schmerzen etc. wahrnehmen, Nerven-Beschwerden, Krämpfe bekommen, u. dgl. m.

---

1) Althaus, J., A treatise on Medical Electricity, theoretical and practical; and its use in the treatment of paralysis, neuralgia, and other diseases. London 1859. in 8⁰. pag. 347.

2) Sestier, J., De la foudre de ses formes et de ses effets sur l'homme, les animaux, les végétaux et les corps bruts, des moyens de s'en préserver et des paratonnerres. Rédigé sur les documents laissés par M. Sestier et complété par C. Méhu. Paris 1866. in 8⁰. Bd. II. pag. 2 u. fg.; 4 u. fg.; 48 u. fg.; 55 u. fg.; 73 u. fg.; 79 u. fg.; 90 u. fg.; 121 u. fg.; 140 u. fg.; 161 u. fg.

Zu den Nerven-Beschwerden, welche durch die Einwirkung des Blitzes entstehen, zählt SESTIER zunächst die verschiedenen Schmerzen, alsdann Störungen des intellektuellen Lebens (Stupor, Bewusstlosigkeit, Verlust des Gedächtnisses, Delirium, Verstandes-Schwäche), Konvulsionen und Lähmungen. Er beobachtete fünfunddreissig vom Blitze Getroffene, welche das Bewusstsein verloren hatten; davon war eine Person sieben Tage, eine andere vier Tage, sieben Personen waren durch vierundzwanzig Stunden, die meisten aber weniger als eine Stunde ohne Bewusstsein. Achtundzwanzig Mal nahm SESTIER Lähmungen als Folgen der Einwirkung des Blitzes wahr; die Dauer dieser Affektionen schwankte zwischen einer halben Stunde und drei Monaten.

Mannigfaltig sind die Augenleiden, welche der Blitz zu erzeugen vermag; theils bestehen sie in Entzündungen, theils in Lähmungen, theils endlich in organischen Veränderungen und Zerstörung der Gewebe; sie nehmen die verschiedensten Formen an und sind von sehr ungleicher Dauer. In allen Sinnes-Werkzeugen, sowie in den Organen der Stimme und Sprache, richtet der Blitz zuweilen die schlimmsten Verheerungen an und macht in gewissen Fällen alle Thätigkeit derselben unmöglich. Die Organe der Athmung, des Blut-Kreislaufs und der Verdauung werden durch den Blitz manchmal in die bedenklichsten Zustände versetzt: SESTIER gedenkt vieler Fälle von Dispnoe, Kehlkopf-, Luftröhren- und Lungen-Entzündung, von Blutflüssen, Cirkulations-Störungen, Erbrechen, Auftreibung des Unterleibs durch Darmgase etc. durch den Einfluss des Blitzes. Die akute Magen-Darm-Entzündung, welche man bei vom Blitze Getroffenen häufig bemerkt, betrachtet SESTIER nicht als eine unmittelbare Folge der Einwirkung des Blitzes, sondern erst mittelbar veranlasst durch die vom Blitze erzeugten umfangreichen Verbrennungen auf der Oberfläche des Körpers. — Zuweilen bringt der Blitz krankhafte Erscheinungen in den Harn-Organen hervor, Entzündung der Nieren, der Blase, Blasen-Lähmung, Blutungen etc. Es werden Beispiele erzählt, dass der Blitz die Menstruation unterdrückte und andererseits, in einem Falle, wo sie seit zwanzig Jahren verschwunden war, wieder hervorrief.

Ueber die Wirkungen des Blitzes auf den Menschen müssen auch die Abhandlungen von BOUDIN[1]) und W. STRICKER[2]) gelesen werden.

---

1) BOUDIN, J. CH. M., Traité de Géographie et de Statistique médicales et des maladies endémiques. Paris 1857. in 8⁰. Bd. I. pag. 499 u. fg.

2) STRICKER, W., Die Wirkung des Blitzes auf den menschlichen Körper. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1861. Bd. IV. pag. 92 u. fg.

§ 176.

Ob es ein Od gibt, wie KARL VON REICHENBACH[1]) und nach ihm LUDWIG BÜCHNER[2]) für die Exsistenz eines solchen in die Schranken traten, und inwiefern dieses Od als Ursache von Krankheiten in Betrachtung kommt, — diese Momente lassen nach dem Material, welches gegenwärtig darüber vorliegt, noch nicht sich erwägen; daher ist es jetzt weder möglich, unbedingt daran zu glauben, noch auch ist man berechtigt, die Exsistenz des Od in Abrede zu stellen.

Man hat das Od dem Magnetismus, der Elektricität, dem Lichte und der Wärme angereiht, und angenommen, dass es im ganzen Weltraume, überall sich befinde, aus allen Körpern und in alle Körper ströme, krankhafte Zustände bedinge und auch wieder beseitige, das Nervensystem besonders afficire etc.

Der Gegenstand verdient nicht lächerlich gemacht, sondern genau geprüft zu werden. Dies würden wir in einem sehr allgemeinen Interesse vom ganzen Herzen wünschen. —

Mit dem Ozon in seiner Beziehung als Krankheits-Ursache verhält es sich — und man geht nicht zu weit, wenn man dies behauptet — nicht viel besser als mit dem Od. Indem wir, was das Chemische des Ozon betrifft, auf FR. JUL. OTTO[3]), auf eine gute Zusammenstellung im Chemischen Centralblatt[4]) und auf die Arbeit von G. MEISSNER[5]) verweisen, bemerken wir, dass nach W. SCHIEFFERDECKER[6]), der die Ergebnisse der über das Ozon und seine Wirkungen vom Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg angestellten Untersuchungen mittheilt, zwischen dem Ozon-Gehalt der Luft und den herrschenden Krankheiten keine Beziehung aufzufinden war. PFAFF[7]) lässt den Einfluss grösseren Ozon-Gehaltes der Luft auf kranke

---

1) REICHENBACH, K. v., Physikalisch-physiologische Untersuchungen über die Dynamide des Magnetismus, der Elektricität, der Wärme, des Lichtes, der Krystallisation, des Chemismus in ihren Beziehungen zur Lebenskraft. 2. Auflage. Braunschweig 1850. in 8⁰. Bd. I. pag. 134 u. fg.; Bd. II. pag. 8 u. fg.

2) BÜCHNER, L., Das Od. Eine wissenschaftliche Skizze. Darmstadt 1854. in 8⁰. pag. 13 u. fg.

3) OTTO, F. J., Ausführliches Lehrbuch der Chemie. Mit Benutzung des allgemeinen Theiles von THOMAS GRAHAM's »Elements of Chemistry«. 3. Auflage. Bd. II. Abtheilung 1. [Braunschweig 1852. in 8⁰.] pag. 868 u. fg.

4) Ueber Ozon und Sauerstoff. — Chemisches Central-Blatt für 1864. [Leipzig. in 8⁰.] Neue Folge. Jahrgang IX. pag. 673 u. fg.; 689 u. fg.; 711 u. fg.

5) MEISSNER, G., Untersuchungen über den Sauerstoff. Hannover 1863. in 8⁰.

6) SCHIEFFERDECKER, W., Bericht über die vom Vereine für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg angestellten Beobachtungen über den Ozongehalt der atmosphärischen Luft und sein Verhalten zu den herrschenden Krankheiten. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1855. Bd. II. pag. 106.

7) PFAFF, Ueber den Einfluss des Ozon. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1862. Bd. II. pag. 28 u. fg.

Athmungs-Organe beschränkt sein, und das Ozon besonders schädlich wirken, wenn chronische Katarrhe oder Tuberkeln vorhanden sind; Entzündungs-Krankheiten sollen durch das Ozon befördert, Epidemieen aber gar nicht beeinflusst werden. Aus den Untersuchungen von METTENHEIMER[1]) ergibt sich, dass das Ozon auf Krankheiten im Allgemeinen keinen Einfluss übt; nur die plötzliche massenhafte Vermehrung des Ozons in der Luft soll mit Leiden der Athmungs-Werkzeuge und mit der Grippe in ursächlichem Zusammenhange stehen. IRELAND[2]) schliesst aus seinen Forschungen über die Wirkung des Ozon, dass die ozonisirte Luft die Athmung und dadurch den Kreislauf des Blutes beschleunige, das Nervensystem errege, wahrscheinlich den Gehalt des Blutes an Fibrin vermehre, und von Thieren [mit gesunden Lungen] in ziemlichen Mengen eingeathmet werden könne, ohne merkliche Störung zu veranlassen. — Wenn das Ozon auf Athmung, Kreislauf, Blut und Nerven wirkt, warum sollte es zu Krankheiten nicht in Beziehung stehen?

Politisch-moralische Einflüsse.

§ 177.

Im Staate, in der Gesellschaft, in der Familie begegnen dem Menschen Verhältnisse, welche seine moralische Gesundheit und mittelbar sein physisches Wohl mehr oder weniger bedrohen, seinen sittlichen Untergang und mittelbar seinen physischen vorbereiten, bewerkstelligen. Zahllose Uebel der verschiedensten Art entspringen aus Missverhältnissen der Erziehung, des Unterrichts, der Sitten und Gebräuche, der Religion, der Verwaltung und Rechtspflege, der Regierung, der herrschenden politischen und ökonomischen Theorieen etc. Ueberall, wohin wir auf dem Gebiete des geistigen, des moralischen und des bürgerlichen Lebens auch blicken mögen, finden wir Momente, die, wenn sie in Wirksamkeit treten, die Harmonie der menschlichen Thätigkeiten stören, ja die Organisation vernichten können.

Wenn die Theorie falsch, die Ausführung schlecht, die Anwendung auf den gegebenen Fall oder in demselben elend ist, krankt der Organismus des Staates, der Gesellschaft, leidet die Familie, indem die Individuen siechen. Denn diese verlieren den Boden richtiger Begriffe, gesunder Anschauung, klaren Denkens und besonnenen Handelns, des Mitgefühls und der Liebe des Nächsten, und gerathen in das Wirrsal der Extreme, welche jede normale staatliche wie gesell-

1) METTENHEIMER, Beobachtungen über den Ozongehalt der Atmosphäre zu Frankfurt a. M. vom 18. April 1852 bis 30. April 1853. — CANSTATT's Jahresbericht der Medicin für 1863. Bd. II. pag. 99 u. fg.

2) Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XIX. pag. 441 u. fg.

schaftliche Entwickelung unmöglich machen, den Einzelnen moralisch und physisch brach legen.

Es sei uns erlaubt, die Krankheits-Ursachen nicht allein wie sie in Rechtspflege, Wirthschaft, Unterricht und Erziehung, sondern auch wie sie in Philosophie, Wissenschaft, Kunst, Religion, Zeitungen, Vereinen etc. liegen, zu betrachten.

§ 178.

Die wahre Philosophie ist eine ewig leuchtende Sonne, ein Urquell aller Glückseligkeit für Die, welche sie schauen können: für den Schwächling aber ist sie Gift: sie führt ihn dem Irrenhause zu, macht ihn zur Karrikatur der Gesellschaft, drückt ihm die Waffe des Selbstmordes in die Hand. Die falsche Philosophie, wie die Besserwisser und Zungendrescher aller Zeiten auf Grund falscher Begriffe und schiefer Anschauungen sie aussannen, ist eine Brandfackel, deren unerträglicher Gestank ganzen Reihen von Geschlechtern die Athmungs-Luft des Geistes verpestet, seine Nahrung vergiftet, ihn bethört und auf Irrpfade bringt.

Unreifen die Philosophie in Substanz geben, heisst: eine heillose Verwirrung aller Begriffe anrichten, den natürlichen Gang der geistigen Entwickelung stören, und jene traurige Konsequenzen-Macherei erwecken, die dem öffentlichen Leben in demselben Masse schädlich ist, wie dem Wohle der Familie sie gefährlich wird. Wenn Emancipirte an den Früchten des Baumes der Schul-Philosophie zehren müssen, kranken sie; Unmündigen aber wird die Weisheit der Schulen zum Verderbniss im eigentlichen Sinne dieses Wortes.

Neigung zu Spekulation ist vielen Menschen angeboren. Je nach ihrer Quantität, und je nach dem Masse und der besondern Art der geistigen Entwickelung des Individuums, wird diese Neigung entweder zur Grundlage umfassenden, tiefen Denkens, oder aber sie bleibt auf der unteren Stufe des Grübelns, der Schul- und Afterweisheit stehen. Es ist im hohen Grade bedenklich, dort, wo nicht die volle Anlage zu wirklichem Denken exsistirt, die Neigung zur Spekulation zu begünstigen; denn das Grübeln, weil auf mangelhaften Voraussetzungen, Irrthum und Vorurtheil ruhend, erzeugt eine falsche Anschauung von Welt und Menschen, leitet zu unrichtigen Folgerungen, und führt zu Handlungen, die nicht nur Glück und innere Ruhe des Einzelnen zerstören, sondern auch Familien zu Grunde richten und das gemeine Beste in Gefahr bringen.

Je mehr in einem Staate das positive Wissen und seine geschickte Anwendung auf das Leben gepflegt wird, je praktischer die Erziehung in Familie und Schule ist, — desto weniger Nahrung bekommen Grübelei, Afterweisheit, und die eben so nutzlose wie zeittödtende Spitzfindigkeit der Scholastik, desto mehr wenden die Emancipirten wahrer Philosophie, welche die Praxis befruchtet und die Erzgänge der Wissenschaft erleuchtet, sich zu, dagegen der grosse Haufe bei dem That-

sächlichen bleibt, durch Grübeln nicht sich behelligt, nicht seine innere Ruhe verliert und somit die Bürgschaft für ein ferneres normales Leben bewahrt.

§ 179.

Viele Veranlassungen zu Krankheiten werden in der Art und dem Grade der Pflege der Wissenschaft gefunden. Die grössere Hälfte der Gelehrten eines jeden Zeitalters hätte besser gethan, anstatt der Wissenschaft irgend ein Handwerk als Lebensberuf zu erwählen; denn die Wissenschaft gedeiht nur dort, wo sie um ihrer selbst willen betrieben, hoch und heilig gehalten, nicht zum Tummelplatze persönlichen Ehrgeizes, persönlicher Leidenschaften, nicht zur melkenden Kuh, nicht zum Aushängeschilde gemeiner Interessen gemacht wird. Da die Anlage zur Wissenschaft vom Vater auf den Sohn nicht vererbt zu werden pflegt, so ist es zunächst der grösste Missgriff, aus dem gelehrten Beruf des Vaters ein Argument für die Wahl desselben Berufs bei dem Sohne zu machen. Die Söhne der Gelehrten, insbesondere der Professoren, glauben ein besonderes Anrecht auf die Wissenschaft, ja diese gepachtet zu haben, und sehen einen Jeden, der nicht der Professoren-Kaste entsprossen, denndoch die Wissenschaft liebt und fördert, als einen frechen Eindringling an. Dieser indisch-chinesische Kastengeist, dessen Träger die Wissenschaft nur im Munde, nicht im Herzen haben, verhindert jedes wahre und fruchtbringende Wissen, jede gesunde Gelehrsamkeit (wie sie einerseits specifische Grundlage der Philosophie und andererseits der ewig springende Quell für das praktische Leben ist), und macht aus der Wissenschaft eine Domäne, die Futter und Auszeichnungen einbringt, eine Karrikatur, die in Systemen von gemeinschädlicher Wirkung sich gipfelt, eine Kloake, deren Aushauchungen den Geist tödten.

Die Systeme und Theorieen der Juristen und Staatsmänner haben von jeher die Gefängnisse gefüllt, die der Aerzte die Apotheker und Todtengräber reich gemacht, die der Theologen Zwist, Streit, Hass, Wuth, Mord, Todschlag, Aufruhr erzeugt, die der Professions-Philosophen den gesunden Verstand verhöhnt, die Vernunft verspottet, und zur Entstehung der grössten Verkehrtheiten in Wissenschaft und Leben die gewichtigste Veranlassung gegeben. Sie waren und sind Krankheits-Ursachen im eigentlichen Sinne des Worts.

Die handwerksmässige Wissenschaft der gelehrten Korporationen, welche jede ausserhalb ihres Territoriums stattfindende Geistesregung ignorirt oder mit Schmutz bewirft, pflegt den Charakter der Unterwürfigkeit, der Reaktion wider jeden Aufschwung des Genius, der vollsten Unselbständigkeit zu bekunden; sie ist ein Sumpf, in dessen Schlamm die Meisten, welche hinein gerathen, versinken, ein Malaria-Feld, welches rings umher Siechthum und Verderben verbreitet. Und diese banausische Wissenschaft, dieses Zerrbild, dieses Gemisch von Kunst-Ausdrücken ohne Inhalt, von Vorurtheilen und Personen-Kultus,

dieses Sammelsurium von Namen und Zahlen, diese Schraube ohne Ende und ohne Zweck, — sie schüttet wie aus einem Wunderhorn auf die Menschen jene parasitischen Krankheits-Ursachen herab, die Bürokraten, Recept-Schreiber, Advokaten, Pfaffen, jämmerliche Schulmeister und Präceptoren, Mucker, Jesuiten man nennt.

Weil die Wissenschaft der Korporationen des Leitsterns wahrer Philosophie entbehrt, richtet sie Schaden an unter den Menschen, und verpuppt sich, ohne dem grossen Ganzen auch nur jemals genützt zu haben. Schwer rächt es sich, wenn Gelehrte, die ihr Fach durch Forschung kultiviren, wahrer Philosophie nicht Raum geben oder gar sie verachten. »Denn der Gelehrte, welcher die Philosophie verachtet«, sagt LUDWIG PFAU [1]), »ist in der That nur ein Famulus der Wissenschaft; er degradirt sich selber zum Handlanger, wo er Baumeister sein könnte, und gibt Zeugniss von einer Beschränktheit seines Erkenntniss-Vermögens, die ihn, für Alles, was nicht handwerksmässige Beobachtung ist, inkompetent macht.« — Nicht allein, dass alles unphilosophische Forschen und Aufstapeln von Material, alles Wühlen in alten Pergamenten ohne den rothen Faden der Erkenntniss des ursächlichen Zusammenhangs zwischen dem Einzelnen und dem grossen Ganzen, an sich schädlich ist, indem es den Gelehrten zuletzt um seine Gesundheit bringt und ihn zum Idioten macht: es gefährdet auch die Interessen der bürgerlichen Gemeinschaft, da es zu Vernachlässigung gerade derjenigen Richtung, welche mit der physischen und moralischen Wohlfahrt des Menschen innigst zusammenhängt, führt: Zahlreiche Leiden, denen man alltäglich begegnet, finden ihre letzte Ursache in verkehrter, einseitiger, geistloser Betreibung der Wissenschaften von Seite Derjenigen, denen die Hütung des privaten und öffentlichen Wohles anvertraut wurde.

Soll die Förderung der Wissenschaft Krankheits-Ursachen nicht bergen, dann wird ausser dem philosophischen Geiste auch noch Charakter, persönlicher Muth und Gesinnungs-Tüchtigkeit bei den Gelehrten vorausgesetzt. ANDREAS LUDWIG JEITTELES [2]) sagt unter Anderem: »Die Zukunft der Medicin (als Wissenschaft) worauf beruht sie? Worauf der Bestand, Fortbestand und Fortschritt einer jeden Wissenschaft und Kunst beruht: auf dem geistigen Adel und der Gesinnungs-Tüchtigkeit ihrer Träger.« — Und weil diese moralischen Eigenschaften dem grössten Theile der Gelehrten (seien es Schriftgelehrte, seien es Forscher oder Denker) fehlen, deshalb sind die Fortschritte der Wissenschaften in der Mehrzahl nur problematisch, deshalb ist die Anwendung des Wissens auf das Leben im Durchschnitt sehr mangelhaft, und moralische wie physische Leiden werden bedingt, befördert, vermehrt.

---

1) PFAU, L., Freie Studien. Stuttgart 1866. in 8⁰. pag. 590 u. fg.

2) JEITTELES, A. L., Gesundheit, Krankheit, Krankheitsursache, Krankheitswesen. Versuch einer Revision dieser Lehren. — Medicinische Jahrbücher des österreichischen Staates. Bd. LVI. [Wien 1846. in 8⁰.] pag. 251—261; Bd. LVII. pag. 1—12.

§ 180.

Die **Kunst**, die plastische und die darstellende, schliesst für den Künstler ebenso wie für das Publikum Ursachen von Erkrankungen ein. Inwiefern ihre Ausübung dem Künstler selbst zum Nachtheil wird, haben wir schon weiter oben, als von den Krankheiten der verschiedenen Professionisten die Rede war, zu zeigen versucht. Dem Publikum wird die Kunst nachtheilig, wenn ihre Produkte die Regeln der Aesthetik verletzen und mit einer naturwüchsigen Moral in Widerspruch treten. Aber Prüderie, weil sie durch Verdeckung nur den Reiz erhöht, schadet mehr als selbst das eigentlich Unästhetische; sie macht die freie Entwickelung der Kunst unmöglich, und säet in die Herzen der vorher Unbefangenen Begierde, die Keime der Zweideutigkeit, und macht das sinnliche Element überwiegen.

Ohne Zweifel ist die wahre Kunst ein unerlässlicher Faktor der moralischen und mittelbar auch der physischen Wohlfahrt der Menschen. Nicht allein, dass durch den Einfluss der Dichtkunst, des Theaters, der Musik, der Malerei und Plastik Krankheiten geheilt und verhütet werden: der Mensch wird sittlich gehoben, seine gesammte Gesundheit wird vermehrt, seine Lebens-Anschauung gebessert und geläutert, sein Gemüth von den Schlacken der pöbelhaften Alltäglichkeit gereinigt. Darum dort, wo wahre Kunst gepflegt, verstanden wird, die Menschen friedfertiger, besser, wohler sind, weniger Verbrechen begehen, weniger den Lastern sich ergeben, der Unsittlichkeit, der Unmässigkeit.

Mangel an Kunst ist Mangel an Wärme, und führt, wie dieser, zum Verderben. Wenn der Genius der Kunst ein Volk verlässt, dann treiben die Furien des Geizes, der Habgier und der Rohheit mit der unglücklichen Menschheit ein arges Spiel: nur die Macht des Geldes herrscht; und wie auf der einen Seite der Reichthum sich häuft, sammelt sich auf der andern eine grosse Armee von Hungernden, welche bald die Gefängnisse bevölkert, die Leichenäcker anfüllt und das staatliche Leben bedroht. Massen-Reichthum und Massen-Armuth hängen mit dem Mangel wahrer und dem ganzen Volke nützender Kunst ursächlich zusammen.

Es hat die Erfahrung aller Zeiten es bewiesen, dass die Kunst, welche der Freiheit entbehrt, gerade so wenig nützt oder auch so viel schadet, als die Wissenschaft der privilegirten Kasten. Der bevormundende Geist, von einer herrschenden Klasse auf Wissenschaft und Kunst geübt, tödtet alles Gute, Wahre und Grosse durch die Pestilenz seines Gifthauchs. Wir werden dies durch einige vortreffliche Aussprüche HENRY THOMAS BUCKLE's[1]) belegen; dieser Begründer eigentlicher Philosophie der Geschichte sagt: »Nach einem sorgfältigen

---

1) BUCKLE, H. TH., Geschichte der Civilisation in England. Deutsch von ARNOLD RUGE. 2. Ausgabe. Leipzig & Heidelberg 1864—65. in 8°. Bd. I. Abtheilung 2. pag 164; 166 u. fg.; 184 u. fg.

Studium der Literatur-Geschichte halte ich mich für berechtigt zu sagen, dass für ein Beispiel, wo ein Fürst einen Mann belohnt hat, der seiner Zeit vorauf war, wenigstens zwanzig Beispiele anzuführen sind, wo er solche belohnte, die hinter ihrer Zeit zurück waren. Die Folge ist, dass in jedem Lande, wo die königliche Gönnerschaft lange und allgemein gewährt worden ist, der Geist der Literatur, statt progressistisch zu sein, reaktionär geworden ist. Es ist ein Bündniss gemacht worden zwischen denen, die geben, und denen, die empfangen. Durch ein System von Gnaden-Bezeigungen ist künstlich eine gierige und bedürftige Klasse von Menschen erzeugt worden, die in ihrem Eifer für Pensionen, Aemter und Titel die Verfolgung der Wahrheit dem Wunsch nach Gewinn untergeordnet und in ihre Schriften die Vorurtheile des Hofes, dem sie sich anschliessen, übertragen haben. Daher kommt es, dass die Gunst-Bezeigungen ein Wahrzeichen der Knechtschaft geworden sind. Daher kommt es, dass die Erwerbung von Kenntnissen, bei weitem die edelste von allen Beschäftigungen, eine Beschäftigung, welche vor allen die Würde des Menschen erhöht, zu dem Mass eines gemeinen Handwerks erniedrigt worden ist, wo die Möglichkeit des Erfolgs nach der Zahl der Belohnungen abgemessen und die höchste Ehre ein Geschenk dessen wird, der gerade der Minister oder der König des Tages ist.« Und weiter: »Aber es ist gewiss, dass Männer, die einmal ihre Unabhängigkeit verlieren, am Ende auch ihre Kraft verlieren werden. Ihr Geist muss wirklich sehr stark sein, wenn er in der krankhaften Atmosphäre eines Hofes nicht verdorrt. Ihre Aufmerksamkeit richtet sich einzig auf ihren Herrn, und so nehmen sie unvermerkt die Sitten der Knechtschaft an, die für ihre Lage passen. Und wie sich der Kreis ihrer Theilnahme zusammenzieht, wird der Gebrauch und die Thätigkeit ihres Genius geschwächt. Ihnen ist Unterwürfigkeit eine Sitte und Knechtschaft ein Vergnügen. In ihren Händen verliert die Literatur bald ihre Kühnheit, Ueberlieferung gilt für einen Grund der Wahrheit, und der Geist der Forschung erlischt. Dann kommt der gefährliche Augenblick, wo die Gemüther der Menschen sich nicht Luft machen können, weil der öffentlichen Meinung kein Ausdruck übrig gelassen ist, ihre Unzufriedenheit sich langsam in das Gift eines tödtlichen Hasses verwandelt, weil sie keine Stimme hatte, und ihre Leidenschaften sich in aller Stille anhäufen, bis sie zuletzt alle Geduld verlieren, und zu einer jener schrecklichen Revolutionen aufgestachelt werden, durch die sie den Stolz ihrer Herrscher demüthigen, und die Vergeltung selbst bis in das Innere des Palastes tragen.« — Und in der nämlichen Art beweist Buckle für die Kunst, wie der bevormundende Geist ihre Träger entarten, ja jede wahre Kunst völlig unmöglich macht.

Die traurigen Folgen, welche ein Uebergewicht des Staates, oder besser: der herrschenden Klasse, in Beziehung auf Wissenschaft und Kunst ausübt, treten als moralische Leiden ganzer Nationen uns entgegen. Und immer werden wir zu der Erkenntniss geleitet, dass nur die freie Wissenschaft und die freie Kunst das Wohl der Gesellschaft

befördern, zahlreiche Uebel und namentlich Versumpfung gleich wie asiatische Sklaverei verhindern. — Sehr richtig bemerkt LUDWIG PFAU[1]), dass es nur ein Mittel gebe, die Werke des Geistes zu pflegen, nämlich eine Politik, welche den Fortschritt des Landes erstrebt und die Intelligenz des Volkes befruchtet. »Eine Regierung«, entwickelt er weiter, »welche die Freiheit der Ideen beschränkt und die Bewegung der Geister hemmt, wird vergeblich Künstler beschützen und Millionen verschwenden, umsonst Akademieen gründen und Ausstellungen eröffnen — weder Kunst, noch Literatur, noch Wissenschaft wird sie hervorbringen, und der Genius wird sich rächen an ihr durch sein Ausbleiben.«

§ 181.

Zeitungen stören nicht selten die moralische Gesundheit des Menschen; es gilt das Nämliche von allen den Geistes-Produkten, welche man unter dem Namen der allgemeinen Literatur begreift. Weil die Zeitungs-Schreiber zur grösseren Hälfte oberflächlich, parteiisch, leidenschaftlich, subjektiv sind, drücken sie auch den Erzeugnissen ihrer Musse oder auch ihres Tagelohnes das Gepräge der Oberflächlichkeit, Parteilichkeit, Leidenschaftlichkeit und Subjektivität auf, legen das Hauptgewicht auf die Person, anstatt auf die Sache, ja verlieren diese völlig aus dem Auge, und befördern so alles Dumme, Gemeinschädliche und Verächtliche. Das Publikum bildet sich nach den Zeitungen, wird von der Scheinweisheit dieser Wische bestochen, von der oft genug sehr pöbelhaften Aufregung der Tages-Literatoren angesteckt, und verfällt dadurch in Zustände, welche von den normalen weit entfernt sind. — Niemand wird die unerlässliche Nothwendigkeit der Tagespresse in Zweifel ziehen; aber jeder Vernünftige und Redliche wird wünschen, dass die Zeitungs-Schreiber nicht allein die vielseitigste und gründlichste Bildung, sondern auch die vollste Objektivität, Unparteilichkeit, Ehrlichkeit, Festigkeit des Charakters und Hochschätzung der Ueberzeugung an den Tag legen möchten.

Die Literatur schadet immer, wenn sie von ihrer eigentlichen Bahn ablenkt und unlautere Tendenz nimmt; wenn sie den Zwecken der Reaktion, des Geldgewinnes, der Parteien und Sekten, wenn sie den Launen und schlechten Absichten Einzelner wie ganzer Körperschaften dient. Durch schlechte Literatur werden jährlich unzählige Menschen in das Verderben getrieben; Tausenden ist sie die Führerin in das Reich des Todes, Tausenden die Strasse in das Gefängniss, Tausenden die Zerstörerin des häuslichen Glückes, der Zufriedenheit, des Reichthums und der Gesundheit. Wir erinnern an die Romane jener charakterlosen Schriftsteller, die um den Groschen, den ihnen der gewinnsüchtige Unternehmer verächtlich hinwirft, das sittliche Wohl aller Menschen ohne Bedenken zerstören; die, den Interessen herr-

1) PFAU, L., *Freie Studien*. pag. 190.

schender Kasten dienend, ihren Romanen das Gift socialer Fäulniss, den Geist des Muckerthums, des Jesuitismus einhauchen.

Unter dem Namen der Süssholz-Literatur begreift GUSTAV STRUVE[1]) »jene kraft- und saftlose Literatur, welche« unter dem Einfluss der Reaktion in Deutschland »emporgewuchert ist, und wesentlich auf drei Eigenschaften beruht: 1. soll sie sich gut bezahlt machen, 2. soll sie für freisinnig gelten, weil die ganze Welt jetzt freisinnig sein will, 3. aber um Gotteswillen keiner der bestehenden Mächte wehe thun. Wasch' mir den Pelz und mach' mir ihn nicht nass! — das ist die Hauptaufgabe dieser Süsshölzler.« — Mit Recht schreibt STRUVE dieser elenden Literatur zum grossen Theile die Erschlaffung der Deutschen in politischer Beziehung zu. Dass aber auch moralische Erschlaffung im weitesten Sinne zu den Wirkungen solcher Literatur gehört, und dass wahre Entartung der socialen Verhältnisse in kürzerer oder längerer Zeit das Drama beschliesst, insbesondere wenn die betreffende Nation dem Kreuzfeuer der Süsshölzler und der Mucker ausgesetzt ist, gehört zu den ausgemachten Thatsachen. Unter dem Einfluss der Süssholz-Literatur stärkt sich die Charakterlosigkeit und Denkfaulheit der Menschen, unter dem Einfluss der Literatur des Muckerthums entwickeln sich die Keime der Laster, der Verbrechen zu riesenhaften Bäumen. Macht nun ausserdem noch jene scheussliche Literatur, deren Tendenz auf Zerstörung der bürgerlichen und menschlichen Tugenden hinausläuft, sich breit, dann ist das moralische und das physische Wohl des Volkes bedenklichst in Frage gestellt. — Die drei genannten Arten der Literatur befördern indirekt und direkt den finanziellen Ruin einer grossen Zahl von Einzelwesen; sie befördern mittelbar und unmittelbar die Ausbreitung der Syphilis, dadurch der Skrophulose, und bringen so ganze Schichten der Bevölkerung in das Elend des Siechthums und der Armuth. Sie führen also um so sicherer zur Degeneration des Menschengeschlechts, je in- und extensiver ihr Einfluss ist.

§ 182.

So nützlich Vereine und Körperschaften auch sein mögen, sie sind doch in vielen Fällen mehr oder minder gewichtige Quellen von Leiden. Politische und gesellige Vereine, sowie alle jene Associationen, die auf Förderung des Wissens, der Kunst, der Wohlfahrt und Gesundheit hinauslaufen, kommen als solche nur mittelbar als Schädlichkeiten in Betrachtung; immer wird der Einzelne es verschulden, wenn er physisch oder moralisch erkrankt; niemals wird man den Verein in seiner Wesenheit anklagen können. — Entgegengesetzt verhält es aber sich mit Vereinen, welche für irgend eine stupide oder

---

1) STRUVE, G., Diesseits und Jenseits des Oceans. Zwanglose Hefte zur *Vermittlung* der Beziehungen zwischen Amerika und Deutschland. Heft III. [*Coburg* 1864. in 8⁰.] pag. 98 u. fg.

entschieden gemeingefährliche Richtung Fortschritte zu machen suchen: wir nennen die Mucker und die Jesuiten, die Vereine, welche für den Kommunismus wirken, die Gesellschaften, welche für Ausbreitung der Verfinsterung in politischer Beziehung thätig sind, endlich jene Klubs, deren Endzweck Spiel, Verbrechen, Laster, Selbstmord, Beförderung des Rassenhasses wie des Bürgerkrieges ist, etc.

Das Muckerthum ist in jedem Gemeinwesen, in jedem Staate ein fressendes Krebsgeschwür, welches die besten Säfte verschlingt und zuletzt den Organismus der Gesellschaft als Ruine oder als faulende Masse zurücklässt. Einigen der Nachtheile, welche aus der Frömmelei entspringen, hat A. H. NICOLAI[1]) richtig Ausdruck gegeben durch die Worte: »Vereine von Sektirern und Frömmlern schaden dadurch vorzüglich, dass die Mitglieder derselben leicht Müssiggänger werden, sich dauernd im Lesen und Verstehen dunkler Stellen mancher Bücher üben, darüber beständig nachdenken, und glauben, dass sie durch die Verbreitung solcher Beschäftigungen auf Andere Gott vorzüglich wohlgefällig werden, ein frommes Leben hauptsächlich nur in der Beschäftigung mit der heiligen Schrift bestehe. Nicht wenige werden dadurch, dass sie von ihren gewohnten Beschäftigungen abgehalten werden und Gelesenes nicht verstehen, Grübler, sitzen die Nächte hindurch und verfallen nicht allein in Unterleibs-Krankheiten, sondern sogar in Geistes-Abweichungen, in Wahnsinn, Melancholie und religiöse Schwärmerei.« Und ADOLPH WACHSMUTH[2]) beleuchtet die Entstehung der religiösen Melancholie treffend also: »Je vorwiegender religiöse Anschauungen das Denken eines Menschen beherrschen, je inniger und ausschliesslicher ihre Verknüpfungen mit den meisten Vorstellungs-Gruppen vorhanden sind, je weniger verarbeitet die Sitten-Gesetze nur äusserlich als Gebote und Verbote, die Lohn oder Strafe verheissen, dastehen, desto sicherer wird der Verstimmte vielleicht zunächst im Gebet und gläubiger Resignation die Erleichterung seines schmerzlichen Zustandes suchen, aber bald, wenn und da er sie nicht findet, auch im inbrünstigsten Gebet nicht, an sich, an seinem Glauben, an Gott, der ihn verlassen hat, verzweifeln, er wird in seiner Bedrängniss nach Fehlern und Sünden in seinem Leben suchen; plötzlich taucht ihm die Erinnerung einer frühern Sünde gegen Gottes Gebote auf, . . . und verlustig dadurch aller Seligkeit glaubt er sich ewig verdammt, er legt sich die schwersten Pflichten auf, thut Gelübde, die seine Kräfte übersteigen, und gelangt mit solchen Motiven zu den unglücklichsten Handlungen.« — Gerathen nun Menschen mit einem gewissen Mass von Anlage zu Melancholie, Wahnsinn etc. in die Hände der Mucker, so bildet aus der Disposition sich die Krankheit, und die Bedauerungswürdigen sind für die bürgerliche Gemeinschaft und für ihre Familie verloren.

---

1) NICOLAI, A. H., Grundriss der Sanitäts-Polizei mit besonderer Beziehung auf den Preussischen Staat. Berlin 1835. in 8⁰. pag. 661 u. fg.

2) WACHSMUTH, A., Allgemeine Pathologie der Seele. Frankfurt a. M. 1859. in 8⁰. pag. 181 u. fg.

Selbstmord wird durch den Einfluss des Muckerthums häufig genug bewirkt. Von den schwärmerischen Pietisten der Gegenwart und ihrem Verhältniss zum Selbstmord sprechend, hat J. H. HOFFBAUER [1]) einige treffliche Worte gesagt: »Sie wandeln mit pharisäischem Stolze einher, und strafen Jeden mit Verachtung, der dem kühnen Schwunge ihrer Phantasie nicht folgen kann; und leicht zum religiösen Fanatismus, der gleichsam der Paroxysmus ihres Uebels ist, hingerissen, erkennt man solche Verirrte bald an ihrer Unduldsamkeit und Verfolgungs-Sucht. Die Ueberschätzung ihrer Persönlichkeit, ihr Dünkel und Hochmuth in der höchsten Potenz erzeugen bei ihnen leicht die fixen Ideen des Aberwitzes und der Narrheit, und geben ihnen nicht selten Selbstmord-Gedanken . . . . Weil die verständige Welt die Pietisten flieht und verachtet, so fühlen sich manche unter ihnen gekränkt, und, statt in sich zu gehen und zur Vernunft zurück zu kehren, werden sie noch absurder und stolzer, und hassen in ihrem gekränkten Uebermuthe die Menschen und das Leben. Sie möchten, in Verzweifelung über ihre geängstigte Seele, das Zeitliche gern verlassen, und werfen manchmal wirklich ihr Leben durch Wasser, Feuer, Gift, oder durch die Schärfe des Stahls, gleichsam der Gottheit vor die Füsse. Wir finden sie im selbst gewählten Tode bisweilen auf den Knieen in betender Stellung, bisweilen sitzend vor einem ascetischen Buche oder der Bibel, bisweilen mit dem Rosenkranz in der Hand.« — Im Selbstmord gipfelt sich die Geistes-Verwirrung der Frommen, in Verbrechen und Lastern die Niederträchtigkeit jener Heuchler, welche den Namen von Frommen sich beilegen und Frömmigkeit zum Deckmantel ihrer Gemeinheit benutzen. Das Muckerthum, sowohl der Dummen als der Betrüger, richtet Verwüstungen unter der menschlichen Viehheerde an, und ist in einem Staate das Ferment physischer Entartung, moralischer Fäulniss.

Nicht weniger schädlich als das Muckerthum hat die Gesellschaft Jesu sich erwiesen. Inwieweit sie als Ursache moralischer und physischer Leiden sich geltend, fürchterlich machte, ist in tausend und wieder tausend Büchern und Abhandlungen der edelsten Menschenfreunde klar auseinandergesetzt worden; wir beschränken uns auf Nennung einiger Schriftsteller wider das Jesuitenthum, indem wir P. JARRIGE [2]), BLAISE PASCAL [3]), PETER PHILIPP WOLF [4]), S. SUGEN-

1) HOFFBAUER, J. H., Ueber die Ursachen der in neuester Zeit so sehr überhandnehmenden Selbstmorde und deren Verhütung. Neuwied 1859. in 8°. pag. 37 u. fg.

2) JARRIGII, P., Jesuita in ferali pegmate ob nefanda crimina in provincia Guienna perpetrata. Lugduni Batavorum 1665. in 12°.

3) PASCAL, B., Lettres écrits par Louis de Montalte à un provincial de ses amis, et aux RR. PP. Jésuites, sur la morale et la politique de ces pères. (1656.) — Oeuvres complètes de BLAISE PASCAL. Paris 1864—65. in 8°. Bd. I. pag. 23—215.

4) WOLF, P. PH., Allgemeine Geschichte der Jesuiten von dem Ursprunge ihres Ordens bis auf gegenwärtige Zeiten. 2. Auflage. Leipzig 1803. in 8°. Vier Bände.

HEIM[1]), F. GÉNIN[2]), HEINRICH WISKEMANN[3]) und AUGUST COMTE[4]), deren Werke eben uns vorliegen, anführen.

Jene Vereine von Müssiggängern, welche in Klöstern als Mönche und Nonnen sich befinden, wirken durch Beförderung des Aberglaubens, durch gehässige Verfolgung jeder freien Regung, jedes braven Mannes, und durch das schlechte, in so hohem Grade ansteckende Beispiel des Nichtsthuns auf Einzelne und auf ganze Nationen als Ursache physischer und moralischer Leiden. Sie sind der Hebel, mittelst dessen jene träge Masse, die man Volk nennt, in den Sumpf des Elends bewegt wird. Den höheren Klerus muss man als den Stützpunkt und andererseits als den Beweger des Hebels betrachten.

§ 183.

Der Unterricht und die Erziehung sind gewichtige Faktoren bei Entstehung, Verhütung und Heilung der Krankheiten überhaupt. Je nachdem der Unterricht entweder die moralischen Anlagen und Fähigkeiten weckt, die Lust zu geistiger Ausbildung, zur Aneignung nützlicher Kenntnisse und den Trieb zum Denken erregt, oder das Gegentheil thut, heilt oder verhindert er sociale Leiden, oder trägt zu ihrer Entstehung bei. Der trockene, unpraktische Unterricht, dessen Endzweck das Auswendiglernen des Gegenstandes, dessen Seele die Gedankenlosigkeit ist, verleidet dem Lernenden alles Interesse für Wissen, und treibt ihn Kreisen zu, in denen er vor dem lästigen Einfluss gehässigen oder langweiligen Schulmeisterthums sicher sich weiss. Tausende von geweckten Köpfen, mit den vorzüglichsten Anlagen für die umfassendste, vielseitigste und nutzbringendste Geistes-Thätigkeit, werden durch das Schulmeisterthum, welches in der Materie den Geist erstickt und anstatt des Wesens immer die Form nimmt (weil es kein Organ für die Erkenntniss des Wesens besitzt), gründlich der von der Natur so zu sagen ihnen vorgeschriebenen Bahn entfremdet und in Verhältnisse gebracht, wo sie verdorren, da der für ihre Entwickelung nöthige Boden fehlt.

Ueber den Unterricht, wie er nicht sein soll, werden wir etwelche sehr richtige Bemerkungen von T. ZILLER[5]) hierher setzen,

1) SUGENHEIM, S., Geschichte der Jesuiten in Deutschland, bis zur Aufhebung des Ordens durch Pabst CLEMENS XIV. (1540—1773.) Frankfurt am Main 1847. in 8⁰. Zwei Bände.

2) GÉNIN, F., Les Jésuites et l'Université. 2. Auflage. Paris 1844. in 18⁰.

3) WISKEMANN, H., Die Lehre und Praxis der Jesuiten in religiöser, moralischer und politischer Beziehung von ihrem Ursprung an bis auf den heutigen Tag, mit Rücksicht auf ihr Verhältniss zur römisch-katholischen Kirche und zum Pabstthum. Cassel 1858. in 8⁰.

4) COMTE, A., Cours de Philosophie positive. Deuxième édition augmentée d'une préface par E. LITTRÉ. Paris 1864. in 8⁰. Bd. V. pag. 413 u. fg.

5) ZILLER, T., Grundlegung zur Lehre vom erziehenden Unterricht. Nach ihrer wissenschaftlichen und praktisch-reformatorischen Seite entwickelt. Leipzig 1865. in 8⁰. pag. 226 u. fg.

und ihnen einige Worte anfügen; ZILLER sagt unter Anderem: »Durch das Lernen darf sich vollends nicht sein [des Schülers] Muth, seine Entschlossenheit, seine Gewandtheit, seine geistige Produktivität, seine Sprachfertigkeit mindern. Der Zögling darf überhaupt durch den Unterricht nicht geistig schwächer werden. Keine seiner Kräfte darf geradezu aufgezehrt oder völlig erschöpft, keine darf bis zur Abspannung in Anspruch genommen werden. Jede Art von Studien und Beschäftigungen ist unpädagogisch, die z. B. durch Ueberladung, durch schlechte Methode die geistige Kraft des Kindes zur Ohnmacht herab sinken lässt.« Und weiter: »In der Wirklichkeit übt leider der theils nothwendige, theils nützliche Unterricht, namentlich der höhern Schulen mit ihren höheren Zielen, sehr oft auf das Knabenalter einen solchen Druck aus, dass dessen geistige Thätigkeit eher abnimmt als zunimmt.« — ZILLER, nachdem er die Unerlässlichkeit der Verminderung der Zahl der Unterrichts-Stunden, der besseren Vertheilung, Auswahl und des bessern Betriebs der Gegenstände dargethan, bemerkt: »So lange jene innern Veränderungen des Unterrichts nicht erreicht sind, kann es auch trotz alles Wirkens von aussen her nicht ausbleiben, dass bei dem Unterricht eine geistige oder physische Kraft der Kinder ungebührlich in Anspruch genommen wird, dass eine der Lebens-Frische, Lebens-Freudigkeit und Lebens-Energie Abbruch thuende, die körperliche Gesundheit gefährdende, schwächende und erschöpfende Ueberspannung und Ueberreizung eintritt, dass bei den übermässigen geistigen Anstrengungen und Beschäftigungen, bei dem vielen Lernen und Sitzen, bei dem oft unnöthigen Schreiben in eine Menge von Schreibbüchern, das viel besser durch mündliche Uebung ersetzt würde, ein unausgesetzter Druck auf den Zögling stattfindet, welcher den Geist eben so sehr verwirrt und abstumpft, als er die leibliche Bildung hemmt und verkümmert.« — Nichts kann richtiger sein, als die Ansicht ZILLER's. Aber leider streben die ganzen Schul-Einrichtungen und Lehr-Methoden der Gegenwart auf Vernichtung der Gesundheit, auf geistige Erschlaffung, und auf Lähmung der bürgerlichen Tugenden hin. Ganz besonders hat dies für Volksschulen und für Gymnasien seine Gültigkeit; für Volksschulen insofern, als durch das Uebermass des Religions-Unterrichts, beziehungsweise des unsinnigen Auswendiglernens mehrerer tausend Bibelverse, nicht allein das Interesse für andere Dinge vernichtet und das Denken ausgeschlossen, sondern auch das Gehirn völlig erschlafft wird; für Gymnasien insofern, als der sinn- und geistlose, durchaus unpraktische Betrieb der alten Sprachen mit all' seiner Ueberbürdung des Schülers, und die Vernachlässigung der Real-Gegenstände, wie der Mathematik, die geistigen Thätigkeiten beschränkt, die physischen und moralischen Kräfte lähmt, den Menschen zum Automaten macht. Namentlich, wenn von Werkzeugen des Muckerthums und des Ultramontanismus gehandhabt, erreichen die angeführten, in der Art und dem Objekt der Unterrichtung liegenden Schädlichkeiten den höchsten Grad ihrer Verderben bringenden Wirkung.

Miserable Geistliche, erbärmliche Aerzte, schlechte Juristen, traurige Staatsmänner und jämmerliche Schulmeister verdanken die Armseligkeit, mit der sie ihre Rolle auf dem Welttheater spielen, in zahlreichen Fällen weniger einem geringen Masse ihrer Anlagen, als vielmehr der Zerquetschung ihres Gehirns durch die schlechte Methode, mit welcher in der Schule die Gegenstände ihnen beigebracht wurden, und durch die Einseitigkeit in dem Plane und dem ganzen Wesen ihrer Unterrichtung.

Der eiserne Zwang, wie er auf den Gymnasien (zumal in Deutschland) geübt wird, verbunden mit den erwähnten traurigen Verhältnissen, auf der andern Seite die verhältnissmässig allzu grosse Freiheit auf den Universitäten, welche ohne Vermittelung eines Uebergangs-Stadiums den Jüngling auf das Heftigste angreift, — diese Momente schaden dem physischen und moralischen Wohle, nicht allein des Einzelnen, sondern auch der bürgerlichen Gemeinschaft. Der junge Student, kaum von der Kette seiner Gymnasial-Lehrer und Peiniger befreit, geräth (in Deutschland) plötzlich in das müssige, biersaufende und tabakqualmende Leben der Verbindungen und sogenannten Corps, lernt da nur seinen Stand schätzen und die übrige Welt verachten, oder doch ignoriren. So geht dieses vernunftwidrige Treiben bis die Examina kommen; dann wird über Hals und Kopf Nützliches, aber noch viel mehr Nutzloses in den Kopf gepresst — um nachher so schnell und so gründlich wie möglich wieder vergessen zu werden. Nun sind die Werkzeuge der Reaktion, die Schreier der Kanzeln, die idiotischen Schulmeister und die patentirten Quacksalber fertig; sie kamen, um einige Jahre toll es zu treiben, und alsdann so viel in den Schädel zu pfropfen, als nöthig ist, um durch das Sieb des Examens zum Brodkorbe zu gelangen. Das Studium für den Broderwerb — über welches Karl Hermann Scheidler[1]) sehr richtig sich aussprach — drückt den studirten Professionisten den Stempel des wahren Handwerkerthums auf. Wir gratuliren der armen Menschheit zu solchen Acquisitionen.

»Auch die Lehrform im ›Unterricht selbst‹«, sagt Ernst Eberhard[2]), »ist für die Gesundheit keineswegs gleichgültig. Diejenige Lehrweise, die der Geistes-Entwickelung zumeist frommt, dient auch am besten der Körper-Entwickelung. Die schlechteste Methode in beiden Beziehungen ist die langweilige, geisttödtende; die beste aber die, welche lebensvolle Theilnahme und rühriges Interesse wach ruft. Hier kommt fast Alles auf die Eigenart des Lehrers hinaus, auf den Menschen im Lehrer; nur Leben und Geist weckt Leben und Geist. Trittst du in eine Schulstube, in der ein anregender, begeisternder

1) Scheidler, K. H., Ueber die Idee der Universität und ihre Stellung zur Staatsgewalt. Nebst einer einleitenden Abhandlung über die Bedeutung der Cölner und Göttinger Amtsentsetzungen für die Staatsfragen der Gegenwart. Jena 1838. in 8⁰. pag. 366 u. fg.

2) Eberhard, E., Die Gesundheitspflege in der Schule. — Programm der Realschule. Coburg 1860. in 4⁰. pag. 26 u. fg.

Lehrer wirkt, so findest du lautlose Stille; die Augen der Schüler hängen am Munde des Lehrers, die Gesichtszüge, die Blicke, die ganze Haltung der Kinder, zeugen für das Interesse, von dem sie erfüllt sind. Und was findest du bei dem geistlosen, langweiligen Lehrer? Nirgends Spannung und Sammlung, überall Zerstreuung und Erschlaffung; ein Summen geht durch das Lehrzimmer; ein Theil der Schüler gähnt, rekt, dehnt sich, ein anderer liegt faul da und verräth durch die schlaffen Gesichtszüge, durch das stiere Auge und durch die Haltlosigkeit des ganzen Körpers die Abwesenheit von Theilnahme und Gedanken-Sammlung; der bessere Theil rächt sich für die Langeweile durch Plauderei und allerhand Schalkhaftigkeit. Hier ist das Nest, in welchem die schlimmsten Künste, welche die Seele verderben und den Leib verdörren, ausgebrütet und verbreitet werden; während durch einen im rechten Sinn ertheilten Unterricht Ernst des Strebens und Idealität der Gesinnung gepflanzt und genährt wird, eine Idealität, die Leib und Seele mit Frische und Elasticität erfüllt. Wer so die Schüler packt und ergreift, kann darauf rechnen, dass auch die häuslichen Arbeiten für seine Lektionen, selbst wenn sie schwieriger sind, ohne Widerwilligkeit, vielleicht sogar mit Freudigkeit und eben darum sicher ohne Gesundheits-Beschädigung gefertigt werden.« — Diese trefflichen Worte sind eines Kommentars nicht bedürftig. Wir wünschten nur, sie möchten von allen Behörden des Unterrichts und von allen Lehrern auf das Tiefste beherzigt werden, und dazu veranlassen, dass nicht moralischen Kapaunen der ultramontanen und reaktionären Richtung, sondern tüchtigen Männern von Geist, Charakter und wahrer Liebe zur Jugend dort, wo von Besetzung der Lehrerstellen es sich handelt, der Vorzug gegeben werde.

Wir haben oben den falschen und verkehrten Betrieb der alten Sprachen auf den Gymnasien als eine Quelle von Störungen des Wohlbefindens kennen gelernt. Weit davon entfernt, in das Geschrei jener Einseitigen und Befangenen, welche absolut die Entfernung der klassischen Sprachen aus der Schule wollen, zu stimmen: sind wir im Gegentheil auf das Tiefste überzeugt, dass ohne die Literatur der Griechen und Römer, und ohne genaues Verständniss ihrer Sprachen, von einer wirklichen Durchbildung und von dem erfolgreichen Studium irgend einer Wissenschaft niemals die Rede sein kann. Nicht gegen die Sache, sondern gegen die schlechte Methode und die erbärmlichen Lehrer richten wir den Stachel; denn nicht die Sache an sich stiftet Unheil, sondern schlechte Methode und mangelhaft humanistisch, philosophisch, wie fachlich gebildete Lehrer thun dies. — Dass durch Errichtung pädagogischer Fakultäten an den Universitäten, wofür ALBERT WITTSTOCK[1]) zu wirken sucht, die Lehrmethode überhaupt manche durchgreifende Verbesserung erführe, wollen wir keinen Augen-

---

1) WITTSTOCK, A., Ueber die Gründung pädagogischer Facultäten an den Universitäten. Eine Denkschrift . . . Bleicherode 1864. in 8°. pag. 5 u. fg.; 11 u. fg.; etc.

blick bezweifeln; dass aber durch derartige Fakultäten der Charakter jener Menschen, welche dem Stande der Lehrer sich widmen, einen Aufschwung zum Guten nähme, mag uns so lange nicht einleuchten, bis wir im Staate und in der Gesellschaft nicht ein höheres Mass wahrer Moral finden, als gegenwärtig darin angetroffen wird. — Was die Methode des Unterrichts in den klassischen Sprachen und ihrer Literatur betrifft, wird es sehr gut sein, die hierauf bezüglichen Worte von ÉTIENNE VACHEROT[1]) wohl zu beachten. —

Schlechte Erziehung darf man mit vollstem Recht zu den Mitteln, deren Anwendung zu Entartung des Menschengeschlechtes führt, rechnen. Hinlänglich bekannt ist es, dass nicht allein Verbrechen und Laster durch schlechte Erziehung geweckt, begünstigt, sondern körperliche Krankheiten unmittelbar wie mittelbar erzeugt werden. Gute Erziehung befestigt die Herrschaft des Menschen über sich selbst, stärkt alle moralischen Thätigkeiten, und erhöht dadurch das Mass des Widerstands gegen äussere Schädlichkeiten. — Die grösste Zahl der Verbrechen und Laster, der unsittlichen Leidenschaften und Handlungen entspringt aus schlechter Erziehung, aus Verwahrlosung; die Statistik hat dies auf das Bestimmteste nachgewiesen.

Die Erziehung in der Familie setzt, wenn sie Krankheits-Ursachen ausschliessen soll, moralisch und geistig gesunde Eltern voraus. Doch die wenigsten Erzieher bekunden diese Eigenschaften; die meisten impfen ihren Zöglingen Ehrfurcht vor dem Geldsack, Kriecherei, Erniedrigung, andererseits Beschränktheit und Selbstüberhebung ein, und gehen, indem sie in Anbetung des Mammons alle wahre Moral, alle höheren Interessen zertreten oder doch verläugnen, mit dem elendsten Beispiel voran. — Schlecht und der Gesundheit nachtheilig ist die Erziehung, wenn sie auf die Form anstatt auf das Wesen, auf den Schein anstatt auf die Wahrheit hin arbeitet, wenn sie der Habsucht, dem Neide, der Gemüths-Roheit, dem sogenannten Sichgehenlassen, der Charakterlosigkeit, der Unreinheit der Gedanken und Gefühle, der Unlauterkeit der Beweggründe des Handelns, durch Begehung oder durch Unterlassung in die Hände arbeitet.

Was der bürgerlichen Gesellschaft vor Allem Noth thut, was der privaten und öffentlichen Erziehung allein Erfolg sichert, — es ist eine naturgemässe Moral. Die Moral des Alltagslebens ist schlecht, die der Kirche einseitig, vielfach naturwidrig und zur Anwendung meist ungeeignet; sie erzeugt aus diesen Gründen eine unheilvolle

---

1) VACHEROT, É., La démocratie. 2. Auflage. Bruxelles 1860. in 8°. pag. 123. — »Le but propre, immédiat de l'enseignement classique, est l'éducation complète de l'esprit. Donc, tout système qui néglige telle faculté essentielle, ou qui fait prédominer tel ordre de facultés sur tel autre, va contre le but, et ne vaut rien comme enseignement classique, quelle qu'en soit d'ailleurs la vertu professionelle. Le meilleur, ou plutôt le seul vrai système d'enseignement classique, est celui où toutes les facultés de l'esprit, mémoire, imagination, sensibilité, goût, jugement, abstraction, raisonnement, reçoivent chacune la culture nécessaire à l'équilibre de l'esprit, et dans l'ordre même fixé par la nature.«

Zerklüftung, einen unlösbaren Widerspruch zwischen Theorie und Praxis; sie begünstigt das Abfinden des Menschen mit sich selbst nach allen schuftigen und erbärmlichen Handlungen. Soll die Moral der gesammten Wohlfahrt des Menschen förderlich sein, dann muss sie aus dem Studium seiner Natur quellen. An einem andern Orte habe ich[1]) die Umrisse naturgemässer Moralbegriffe zu zeichnen versucht.

In der öffentlichen Erziehung der Nationen wird, auch bei ausgezeichneter Bildung der Einzelnen, schwer gesündigt und auch sociale Erkrankung verbreitet, wenn man Talente nicht aufkommen lässt, den Genius unterdrückt. Staatsmänner und Kreaturen, welche das Heil der Menschen im Stillstande suchen und die Zeiten der Königs-Geschlechter in Egypten oder asiatische Versumpfung als Gipfelpunkte der Wohlfahrt des Gemeinwesens ansehen, befördern häufig mit allen Kräften die Bildung des Einzelnen; aber sie suchen den Genius zu zermalmen, weil er das Banner des Fortschritts trägt. Alle Nationen, deren Lenker dem Genius den Krieg erklärten, sind früher oder später moralisch und physisch verkommen. Gegenwärtig ist für diese Thatsache Oesterreich der beste Beleg.

»Der Fortschritt einer Nation zur Grösse«, sagt John William Draper[2]), »erfordert, dass nicht nur jeder Einzelne belehrt werde, sondern dass dem Talente auch eine Laufbahn offen stehe. Diesen Grundsatz verstanden die grossen italienischen Staatsmänner, welche so viele Jahrhunderte lang die europäischen Angelegenheiten beherrschten, aus dem Grunde. Wo sie konnten, zogen sie Einsicht und Klugheit heran, hegten und pflegten sie. Wie oft nahmen sie dem Mönch die Kutte ab und setzten ihm die Bischofsmütze dafür auf! Ihnen galt es gleich, ob der höchste kirchliche Würdenträger aus der niedrigsten Hefe der Gesellschaft hervorgegangen war. Reichthum, Glanz und weltliche Würden und Aemter hatten sie reichlich zu vergeben, Bildung und Wissen waren sie gezwungen aufzusuchen.« — Und der einfache Grundsatz, dass dem Talente eine Laufbahn offen stehen müsse, dessen Verständniss und Beachtung mancher Staat der Gegenwart und Vergangenheit seine Grösse, seinen Ruhm, sein nationales und bürgerliches Aufleben verdankt, wird so selten verstanden, so häufig durch Pflege kleinlicher Vorurtheile und erbärmlicher Interessen unfähiger, ja idiotischer herrschenden Familien ignorirt, verspottet; man treibt den Genius in ferne Länder, weil man durch ihn sich beengt glaubt; man martert den Genius und sucht ihn zu tödten, weil man das Licht seiner Wahrheit fürchtet; man versumpft und verfault lieber im Sumpfe des giftigsten Klatsches, des lähmendsten Onkeln- und Tantenthums, des schimpflichsten Nepotismus und der vollendeten Geistes-Beschränktheit, als dass man an der Hand des Genius zur

---

1) Reich, E., Ueber Unsittlichkeit. Hygieinische und politisch-moralische Studien. Neuwied und Leipzig 1866. in 8⁰.

2) Draper, J. W., Gedanken über die zukünftige Politik Amerikas. Aus dem Englischen von A. Bartels. Leipzig 1866. in 8⁰. pag. 149 u. fg.

Erkenntniss, zur Versöhnung, zur Duldsamkeit und Liebe emporstiege, die Bestie abstreifte und in das Reich der Geister träte.

Nationen, welche die Gelehrsamkeit verachten und die Gelehrten verhungern lassen, sind moralisch krank und befinden sich in der Sackgasse des Stillstandes, der politischen Doktrin, der Unvernunft und der Phrase. Das Aeussere des Denkers verspottend, verliert der Pöbel die eigentliche Bedeutung der Wissenschaft für das Leben und für eine normale Erziehung der Bürger ganz aus dem Auge, und schätzt das moralische Atomgewicht des Gelehrten gleich Null. »Der Ungelehrte ist bestimmt«, sagt JOHANN GOTTLIEB FICHTE[1]), »das Menschengeschlecht auf dem Standpunkte der Ausbildung, die es errungen hat, durch sich selbst zu erhalten, der Gelehrte, nach einem klaren Begriffe und mit besonnener Kunst, dasselbe weiter zu bringen. Der letztere muss mit seinem Begriffe der Gegenwart immer voraus sein, die Zukunft erfassen, und dieselbe in die Gegenwart zu künftiger Entwickelung hinein zu pflanzen vermögen.« — Dies ist der richtige Begriff des Gelehrtenthums. Fortschritt in der Zeit, moralische Gesundheit und Weisheit hängen ursächlich zusammen. Dort, wo die Gelehrsamkeit frei sich entwickelt, von dem Volke geachtet ist, dort, wo die Gelehrten nicht verhungern, im Ansehen nicht unter den Stiefelputzern stehen, von den Staatsbedienten nicht wie wilde Thiere eingefangen, angekettet und getödtet werden, — dort ist Fortschritt, moralische Gesundheit! —

Indem wir den Paragraph von Unterricht und Erziehung verlassen, bemerken wir, dass WILHELM GÖTTE[2]) Vortreffliches über die Fehler und Mängel dieses Instituts aussprach, dass die Worte von VICTOR CONSIDERANT[3]), die von OSKAR HEYFELDER[4]) und die von JOSEPH AUGUST REY[5]) über öffentliche und private Erziehung die grösste Beachtung verdienen, und dass wir[6]) an einem andern Orte die in der Unterrichtung und Erziehung der Gegenwart liegenden Gebrechen und Abscheulichkeiten an den Pranger stellten, und die Mittel angaben, welche nach unserem Erachten zur Reformirung der öffentlichen und privaten Erziehung angewandt werden müssen.

---

1) FICHTE, J. G., Reden an die deutsche Nation. Von Neuem herausgegeben und eingeleitet durch IMMANUEL HERMANN FICHTE. Tübingen 1859. in 8^{0}. pag. 163.

2) GÖTTE, W., Vorschule der Politik. Leipzig 1840. in 8^{0}.

3) CONSIDERANT, V., Theorie der natürlichen und anziehenden Erziehung. Deutsch von P. STR. Nordhausen 1847. in 12^{0}. pag. 7 u. fg.; 27 u. fg.

4) HEYFELDER, O., Die Kindheit des Menschen. Ein Beitrag zur Anthropologie und Psychologie. 2. Auflage. Erlangen 1858. in 8^{0}. pag. 102 u. fg.

5) REY, J. A., Théorie et pratique de la science sociale ou exposé des principes de Morale, d'Économie publique et politique et application à l'état actuel de la société . . . Paris et Leipsig 1842. in 8^{0}. Bd. I. pag. 89 u. fg.; 148 u. fg.

6) REICH, E., Zur Staats-Gesundheitspflege. Leipzig 1861. in 8^{0}. pag. 7—49.

§ 184.

Religion und Kirche schliessen in sehr vielen Fällen unmittelbare wie mittelbare Veranlassungen zu Krankheiten ein. Wenn wir einen Blick auf die Geschichte Schottlands und Spaniens werfen, drängt die ausgesprochene Wahrheit in der überzeugendsten Weise uns sich auf; und wenn wir die Völker aller Zeiten vor dem geistigen Auge defiliren lassen, finden wir Religion und Kirche theilweise als Ursachen des Verfalles der Nationen. Henry Thomas Buckle[1]) beweist unter Anderem für Schottland, wie ein Volk, welches unter dem Joche eines orthodoxen und stupiden Pfaffenthums schmachtet, physisch und moralisch entartet. Die Tendenz der schottischen Geistlichkeit des siebenzehnten Jahrhunderts und die Wirkung ihrer unheilvollen Thätigkeit auf die Schottländer kennzeichnend, sagt Buckle unter Anderem: »Arm, schmutzig und hungrig zu sein, das Leben im Elende hinzubringen und es mit Angst zu verlassen, mit Geschwüren und Wunden und mit Krankheiten aller Art geplagt zu sein, immer zu seufzen und zu stöhnen, das Gesicht mit Thränen überströmt und die Brust von Seufzern gehoben, mit einem Wort: ununterbrochene Trübsal zu leiden und auf alle Weise gequält zu sein; sich alle diesem zu unterziehen, galt für einen Beweis der Frömmigkeit, gerade wie das Gegentheil für einen Beweis der Sündhaftigkeit galt. Es kam nicht darauf an, was Einem gefiel, die blosse Thatsache, dass es Einem gefiel, machte die Sache sündhaft. Alles, was natürlich war, war Unrecht. Die Geistlichen raubten dem Volk seine Festtage, seine Vergnügungen, seine Schaustellungen, seine Spiele, seinen Zeitvertreib; sie unterdrückten jeden Ausbruch der Freude, sie verboten alle Lustbarkeit, sie machten allen Festlichkeiten ein Ende, sie verstopften dem Vergnügen jeden Zugang, und verbreiteten einen allgemeinen Trübsinn über das ganze Land. Damals lagerte wirklich Finsterniss über dem Lande, die Menschen wurden bei ihren täglichen Handlungen, ja selbst in ihren Blicken beunruhigt, trübe und ascetisch. Ihre Mienen wurden sauer und niedergeschlagen; nicht nur ihre Ansichten, auch ihr Gang, ihre Haltung, ihre Stimme, ihr ganzes Aussehen standen unter dem Einfluss dieses tödtlichen Giftes, welches alle geistige Regung und alle geistige Wärme im Keime vernichtete. Die Sitten des Lebens fielen ins dürre und gelbe Laub, seine Farben verdüsterten sich allmälig, seine Blüthe verwelkte und verging, sein Frühling, seine Frische und seine Schönheit waren dahin, Freude und Liebe verschwanden oder mussten sich im düstern Winkel verbergen, bis endlich die schönsten und werthvollsten Zweige der menschlichen Natur bei fortdauernder Unterdrückung aufhörten Früchte zu tragen, und zu ewiger Unfruchtbarkeit verdorrt zu sein schienen.« — Geistes-Krankheiten, Selbstmord, Epidemieen,

---

1) Buckle, H. Th., Geschichte der Civilisation in England. Deutsch von Arnold Ruge. 2. Ausgabe. Leipzig & Heidelberg 1863—65. in 8°. Bd. II. pag. 361 u. fg.; 388 u. fg.

Elend, Armuth, Siechthum, dies sind die letzten Folgen des Einflusses eines orthodoxen und stupiden Pfaffenthums auf die Nationen. Nicht die Religion in abstracto ist die Veranlassung von Leiden, sondern die Priester, mit Hülfe der von ihnen erfundenen Glaubenslehren und der von ihnen falsch gedeuteten, missverstandenen und malträtirten moralischen Sätze, sind Krankheits-Ursachen, und zwar um so mehr, je mehr sie ihre Herrschaft geltend machen. — Die Religion besteht aus Moral, Kunst und Glauben. Ist die Moral der Natur gemäss, die Kunst edel und erhaben, der Glaube nicht allzu thöricht: so entspricht die Religion den Bedürfnissen des Durchschnitts-Menschen und fördert dessen Wohlbefinden. Wenn dagegen die Moral der Natur zuwiderläuft, die Kunst falsch, der Glaube nicht schön, nicht voll Liebe ist, nicht Frieden, sondern Furcht, Angst, Schrecken vor einer blutdürstigen Nemesis in das Gemüth bringt: dann darf man die Religion ein wahres Verderben, ein Scheusal nennen, als eine der gewichtigsten Krankheits-Ursachen sie auffassen. Und eine solche Religion hatte der römische Dichter TITUS LUCRETIUS CARUS [1]) im Auge, da er bewies, wie aus der Religion die Zerstörung des Lebens-Glückes, des inneren Friedens und alles Bösen überhaupt entspringt.

Weil Religion und Kirche den Stillstand der Gesellschaft und die Zwingherrschaft über die Geister auf ihre Fahne schrieben, weil die Bosheit und Rachsucht der Pfaffen wider den Genius ihren Stachel kehrte, — aus diesen und ähnlichen Gründen blieb das religiöse und kirchliche Institut weit hinter den Anforderungen der menschlichen Bedürfnisse, hinter der Zeit zurück, und nahm einen Charakter an, der es ebenso als Schädlichkeit kennzeichnet, wie er auch als Versteinerung es dokumentirt. Mit vielem Recht bemerkt WILHELM KIESSELBACH [2]): »Wir glauben nicht zu irren, wenn wir behaupten, ein grosser Theil von der unserer Zeit unverkennbar eigenthümlichen Zerfahrenheit der Menschen rührt davon her, dass das unveräusserliche religiöse Bedürfniss der Menschen-Natur innerhalb der stabil gewordenen Kirche die unentbehrliche Befriedigung nicht findet. Deswegen überall die Genusssucht, der rasche Verbrauch des Lebens, deswegen der Mangel an reiner, sittlicher Ruhe, an Zufriedenheit und Sammlung von Kopf und Herz zu schönem menschlichen Schaffen. Man sucht sich hastig auf andern Gebieten des Lebens zu entschädigen, weil man ausserhalb einer der heutigen Bildung zusagenden religiösen Gemeinschaft die sittliche Einkehr bei sich selber verlernt hat.« — Der Durchschnitts-Mensch bedarf der Religion in ihrer Gesammtheit — dem Weisen genügt die von allem Glauben und allem Zwecke unabhängige Moral —; wird ihm nun seine Religion durch ein herrschgieriges und dummes Pfaffen-

---

1) T. LUCRETII, C., De rerum natura libri sex. Ad optimorum librorum fidem edidit . . . ALBERTUS FORBIGER. Lipsiae 1828. in 12⁰. pag. 4 u. fg. — Buch I. Vers 63 u. fg.

2) KIESSELBACH, W., Socialpolitische Studien. Stuttgart 1862. in 8⁰. pag. 386.

thum verkümmert, so verkümmert auch er und fällt, weil ohne sittlichen Anhalt, in Genusssucht, Laster, Verzweifelung, Krankheit.

§ 185.

In Sitten und Gebräuchen liegen um so mehr mittelbare und unmittelbare Veranlassungen zu Erkrankungen, je naturwidriger dieselben sind. Die grössere Hälfte aller Sitten und Gebräuche überhaupt, die von den Pfaffen erfundenen aber sammt und sonders, sie laufen aller Vernunft zuwider und sind gegen die Natur gerichtet. Man denke nur an die verschiedenen mitternächtlichen Messen, an die nächtlichen Leichen-Begängnisse, an die Feier der kirchlichen Feste mit ihren Schwelgereien und Saufereien, an die Tanz-Vergnügungen im ungünstigsten Theile des Jahres, an die Höflichkeits-Bezeigungen mit ihren verrückten und antihygieinischen Manieren, etc. — und man wird finden, wie Sitten und Gebräuche so häufig die Zerstörer der Gesundheit, die Quellen der bedenklichsten Erkrankungen werden. Unzählige Menschen sind schon Opfer der knechtischen Entblössung des Hauptes bei Begrüssung hochgestellter Personen geworden, Hunderttausende haben ihre Bedientenhaftigkeit mit Siechthum zeitlebens gebüsst.

Auf das Innigste hängen Höflichkeits-Bezeigungen mit den politischen Zuständen zusammen, und diese erweisen sich auch hier als massgebend für die physische und moralische Gesundheit der Menschen. HEINRICH BERGHAUS[1]) bemerkt, »wie die Höflichkeit mit den politischen Umwälzungen der Reiche nahe gleichen Schritt hält; wie niedrig und kriechend sie in den Ländern der Knechtschaft, wie frei und ungezwungen sie bei freien Völkern ist, und wie die Epoche der feinen Höflichkeit der Römer mit der Errichtung der Willkür-Herrschaft zusammenfällt. Die bei den verschiedenen Völkern in Gebrauch seienden Komplimente, die oft nur lächerlich sind und nichts Interessantes haben, verdienen nicht, uns länger zu beschäftigen; denn die Anmassung und der Knechtsinn, die Ziererei und die Rohheit, die Dummheit und der schlechte Geschmack blicken auf allen Seiten hervor, und man kann in der That kaum ernsthaft dabei bleiben.« — Kriechende Höflichkeits-Formen sind Produkte gesellschaftlicher Erkrankung, und sie fördern moralische wie auch physische Leiden.

Elende und krankmachende Sitten und Gebräuche sind vorzüglich in kleinen Staaten und kleinen Städten zu Hause; sie hängen mit der Herrschaft der Familien und Rotten (Cliquen) ursächlich zusammen: sie vertreiben den Genius, lähmen den Aufschwung des Herzens, und ersticken alles Gute im Keime. Ich bedauere aufgeklärte, wohlwollende und grossherzige Regenten, welche das Schicksal in seiner Blind-

---

1) BERGHAUS, H., Grundlinien der Ethnographie. Enthaltend in zwei Abtheilungen eine allgemeine Völkertafel . . . 2. Ausgabe. Stuttgart 1856. *in 8⁰. pag.* 318 u. fg.

heit und Dummheit an die Spitze dieser miserablen Gift- und Klatschnester von Kleinstaaten stellte, vom ganzen Herzen, ebenso, wie ich die Edlen und Ehrenfesten bedaure, welche so unglücklich sind, inmitten von Morästen und Kloaken wohnen zu müssen. —

Zu den moralisch und staats-hygieinisch verwerflichsten Gebräuchen gehört das Duell. Es wird gut sein, hierüber die treffliche Schrift von J. W. NAHLOWSKY[1]) zu lesen.

§ 186.

Dass ein Tag der Woche der Ruhe gewidmet wird, der Erholung von den Anstrengungen während der sechs Arbeitstage, ist nur recht und billig. Wenn aber der Ruhetag dazu bestimmt wird, der Unmässigkeit, der Ausschweifung, der Uebung in Dummheit und Rohheit zu dienen, so verhält er sich als Ausgangspunkt körperlicher und sittlicher Leiden, anstatt als Mittel zur Beförderung des Wohlseins. »Der Sonntag«, sagt P. J. PROUDHON[2]), »ist in den Städten nur ein Tag der Musse, ohne Grund und ohne Zweck, eine Veranlassung für Kinder und Weiber, Staat zu machen, eine Gelegenheit des Verbrauchs für Speisewirthe und Weinhändler, ein Anlass entwürdigender Faullenzerei und zunehmender Ausschweifung.« — Anstatt, dass der Durchschnitts-Mensch in den Städten des Sonntags mässigem Genusse, wie zur Erholung von den Mühen der Arbeit nöthig, sich hingibt und einen Theil der freien Zeit zur Einkehr in sich selbst benutzt: gibt er allen Thorheiten und der schädlichsten Zerstreuung sich hin, und kehrt im Saufhause ein. Aus diesem Missverhältniss nun entspringt eine Zahl von Leiden, deren Folgen wir als physische und moralische Entartung ganzer Familien, ja ganzer Bevölkerungs-Schichten wahrnehmen. Die Feier des Sonntags, und ebenso der sogenannte blaue Montag, wird ungemein häufig wahrhaft schädlich.

Warum Feiertage gegenwärtig so missbraucht werden, dies ist doppelt begründet: die schwere Arbeit, die Noth der Woche, sie bestimmen den Menschen, Erholung, Erquickung, Linderung zu suchen; der Mensch ohne einen ihm entsprechenden sittlichen Regulator überschreitet oft genug unbewusst das normale Mass des Genusses, und geräth, indem diese Ueberschreitung sich wiederholt, auf jene schiefe Ebene, die in das Reich der Krankheit führt. Der sittliche Regulator ist entweder die Philosophie und die reine Moral, oder die Religion; diese hat, Dank der Stagnation der Kirche und des Pfaffenthums, fast jeden guten Einfluss auf das Volk verloren; jene werden vom

1) NAHLOWSKY, J. W., Das Duell. Sein Widersinn und seine moralische Verwerflichkeit. Leipzig 1864. in 8⁰.

2) PROUDHON, P. J., Die Sonntagsfeier aus dem Gesichtspunkte des öffentlichen Gesundheitswesens, der Moral, der Familien und bürgerlichen Verhältnisse betrachtet. Nach der dritten Original-Ausgabe aus dem Französischen übersetzt. Kassel 1850. in 8⁰. pag. 14 u. fg.

Volke nicht verstanden; — das Volk ist also ohne Basis, und sein Sonntag nützt ihm nur, indem es sich ausschläft, schadet ihm aber meistens moralisch, politisch und physisch. Und doch muss der Sonntag aufrecht erhalten werden. Wie kommen wir aus diesem Dilemma? Es muss für das Volk, da es wahrer Philosophie und reiner Moral leider nicht zugänglich ist, eine neue Religion geschaffen werden, eine Religion ohne Pfaffen, eine Religion ebenso der Liebe, wie des Fortschritts und der Freiheit!

Auch noch ein dritter Grund des Missbrauchs der Feiertage existirt; KARL MÜLLER von Halle[1]) hat ihn richtig erkannt in der strengen Sonntagsfeier. Hören wir einige seiner Worte. »War auch die Arbeit der Werktage«, sagt MÜLLER, »noch so schwer, der kommende Sonntag leuchtete doch schon glänzend wie ein Polarstern des Lebens aus weiter Ferne in die tägliche Thätigkeit herein, und erhielt dem Volke einen heitern Sinn, grössere Ausdauer für die Arbeit, grössere Genügsamkeit und Treue. Erst, als die Geistlichkeit mit Hülfe der polizeilichen Staatsgewalt auf eine strengere Feier des Sonntags drang, nur selten und mit Widerwillen die Erlaubniss zu Spiel und Tanz gab, — seit dieser Zeit sind die Illusionen des ehemals so glücklichen Volkes zerstört[2]). Mit dieser Zerstörung kam die Unzufriedenheit mit dem täglichen harten Berufe[3]), und statt durch strengere Sonntagsfeier besser zu werden, wie man hoffte, häufen sich die Verbrechen, steigert sich die Sittenlosigkeit, je mehr die Menschen auf die Verborgenheit angewiesen wurden.« — Jener Gaul, welchen man die Menschheit nennt, wird von zwei Reitern geritten; am Kopfe sitzt der Pfaffe, am Schwanze der Kanzleischreiber; jeder wirkt dahin, dass das Pferd lahm, taub, blind und dumm werde, seine Natur abstreife und entarte. So war es zu allen Zeiten, so ist es jetzt, und so wird es immer sein.

---

1) MÜLLER, K., Die Ruhe in der Arbeit oder die Sonntagsfeier in ihrer Bedeutung für die deutschen Gewerbe. Vortrag . . . (Halle 1864. in 8°.) pag. 19 u. fg.

2) Wie Jeder weiss, der den Gang der Entwickelung der Nationen und die Hemnisse dieser Entwickelung kennen gelernt, sind »die Illusionen des ehemals so glücklichen Volkes« freilich auch durch tausend andere Verhältnisse, die aus dem Uebergange der Zeit der Perücken in das Zeitalter der Eisenbahnen und Telegraphen ihren Ursprung nehmen, zerstört worden; doch werden wir stets anerkennen, dass das Gebot der strengen Feier des Sonntags in seiner Durchführung als Zwangs-Massregel Unheil und Verderben stiftet.

3) Diese Unzufriedenheit entsprang aber auch aus dem Mangel socialer Freiheit, dieser obersten Lebens-Bedingung eines gesunden Staatswesens der Gegenwart, und andererseits aus dem Allzuviel der in den Schulen eingepaukten Kenntnisse; wenigstens gilt dies für Deutschland, welches MÜLLER im Auge hat.

§ 187.

Dem Wohle der Gesellschaft und des Einzelnen sind Glaubenssätze der Politiker und der Oekonomisten schädlich; sie sind ihm gefährlich, nicht selten tödtlich, wenn sie mit Strenge in der Praxis durchgeführt werden. Das Dogma von der Nothwendigkeit übermässiger Bevormundung der Individuen hat Revolutionen, Kriege, Verderben, Armuth und Elend über die Menschen gebracht; der Glaubenssatz von der Uebervölkerung und ihren Gefahren hat den grössten Schaden angerichtet und die Europäer zu Hunderttausenden über den Ocean getrieben; das Hirngespinst einer rothen Revolution hat ganze Landstriche entvölkert, die Menschen in Armuth, Noth, Krankheit gestürzt.

Ein gewaltiger Irrthum, der zahlreiche Leiden schon erzeugte und noch mehr wohl erzeugen dürfte, sitzt gegenwärtig in den Köpfen der Staats-Oekonomisten fest. Wir werden zu seiner richtigen Bezeichnung einige darauf bezügliche Worte von LUDWIG PFAU[1]) hierher setzen. »Aber, offen gesagt«, bemerkt PFAU, »es scheint uns, dass sich die Oekonomisten mehr als nöthig mit ihrem Verstande brüsten, wenn sie alle Produktion auf eine Marktfrage, und alle Gesellschaft auf ein Rechenexempel zurückführen. Ihr famoses Gehenlassen ist doch im Grunde nichts als ein dicker Philister, der sich mit beiden Ellbogen durch den Haufen kleinen Volkes drängt; und ihr Verhältniss zwischen Angebot und Nachfrage, das sich zum Kriterium der socialen Verrichtungen emporschwindelt, ist am Ende nur der Gemeinplatz eines Krämers. So scheint denn auch in den Fragen idealer Ordnung diese Wissenschaft eher zu viel Haushalt in die Vernunft einzuführen, als zu viel Vernunft in den Haushalt. Die Gleichstellung der intellektuellen und der industriellen Produkte deutet wenigstens auf einen noch ziemlich primitiven Zustand ihres spekulativen Vermögens. Gar viele der Herren Oekonomisten begreifen noch nicht hinlänglich, dass der Staat weder ein Familienhaushalt, noch eine Produktenfabrik, noch ein Handelshaus, sondern vielmehr eine sittliche, intellektuelle, civilisatorische Einrichtung ist, welche die Erziehung und Entwickelung der menschlichen Fähigkeiten zur Aufgabe hat; mit einem Wort, dass der Staat eine sociale Gruppe ist, organisirt, um das zweifüssige Säugethier zur Würde des Menschen und des Bürgers zu erheben und an der Grösse der ganzen Menschheit zu arbeiten. Der Reichthum ist allerdings von grosser Wichtigkeit für den Staat, aber nur wegen seines heilsamen Einflusses auf die Civilisation; und überall, wo er nicht dem Fortschritt dient, ist er mehr schädlich als nützlich.« — Die National-Oekonomie, wie sie gegenwärtig von der grössten Zahl ihrer Förderer aufgefasst wird, und in dieser Auffassung jedes heilsamen Einflusses naturgemässer Moral entbehrt, die

1) PFAU, L., Freie Studien. Stutgart 1866. in 8⁰. pag. 174.

dogmatische National-Oekonomie der Gegenwart gibt zu Entstehung und Verbreitung der grössten Herzlosigkeit und eines praktischen Materialismus Veranlassung, wie sie ebenso hässlich und abscheulich sind, als sie physisches und moralisches Wohl der grossen Massen vernichten. Die National-Oekonomie, wenn sie die Natur und die Bedürfnisse des Menschen zu Quellen hat, und von einer wahren Moral stets begleitet ist, von Glaubens-, Lehrsätzen und starren Konsequenzen sich frei hält, befördert das Wohl aller Schichten der Bevölkerung und verhindert die Entstehung der Massenarmuth. Die Oekonomisten werden gut daran thun, wenn sie nach der Erkenntniss der *Wahrheit* streben, dass der Mensch zu seinem Leben nicht allein des *Lichtes* des Verstandes und der Klugheit, sondern auch der Wärme des Herzens und Gemüthes bedarf, dass das Recht der Exsistenz Allen zukommt, einerlei ob sie arbeiten und ihre Arbeit verkaufen können oder nicht, und dass dort, wo Arbeit entweder unmöglich, oder Geistes-Thätigkeit nicht lukrativ (und das soll Geistes-Thätigkeit gar nicht sein), der Gesammtheit Aller die Pflicht erwächst, den Mitmenschen in wahrhaft nobler Weise Nahrung und Lebensluft zu versichern. — Doch, sehr viele Oekonomisten sind einseitig, beschränkt, egoistisch und filzig; darum werden ökonomische Irrthümer noch lange währen und noch viel Unheil anrichten. Diesen falschen Oekonomisten, welche den Adam Smith und andere ihrer grossen Männer täglich so schrecklich missverstehen, verdankt die Welt so viel Hartherzigkeit, so viel Elend, so viel Plage. Und woher kommen die zahlreichen falschen Propheten? Aus den Schulen, in denen sie Alles lernten, nur nichts Humanistisches, in denen sie nur ihren Verstand und ihre feige Klugheit übten, das Herz aber und das Gemüth verwildern liessen. —

Die Politiker schaden nicht weniger als die Oekonomisten durch Unduldsamkeit, Verfolgungssucht, Voreingenommenheit, Einseitigkeit, und falsche Theorieen. Parteien, mit ihren Leidenschaften, ihrer Ungerechtigkeit und ihrem oft genug sehr unpassenden Eifer, zerstören viel Wohlsein, viel Glück und Gesundheit. Staaten, die von Partei-Kämpfen zerrissen sind, gleichen physisch und moralisch zuletzt ausgebrannten Vulkanen. Der Wechsel der Herrschaft der Parteien, zumal fanatischer, bringt leider nur zu häufig eine zweite vermehrte und verbesserte Auflage des alten Elends und Jammers. Glücklichkönnen nur die bürgerlichen Gemeinwesen genannt werden, wo nicht Parteien herrschen, sondern wo die Vernunft ihren Wohnsitz aufgeschlagen; doch, wie selten findet man solche Länder!

Es müssen die Maximen der Staatsmänner aus der Natur des Volkes, welches regiert werden soll, quellen; seinen Bedürfnissen müssen sie entsprechen, seinem Kultur-Zustande angemessen sein. Man ist weit davon entfernt, den Jüngling mit der Elle des Neugeborenen zu messen; aber man verfällt häufig genug in die Thorheit, gebildete Nationen mit allen Schrecken des Despotismus und Absolutismus zu überhäufen. Dass aus solchem von der grössten Unwissenheit, Taktlosigkeit und Rohheit zeugenden Verfahren nur Unheil, Krankheit,

Verderben resultirt, beweisen uns nicht wenige Staaten der Gegenwart oder jüngsten Vergangenheit. Hunderttausende der besten Menschen mussten, der Starrheit staatsweiser Theorieen aus der Zeit der Perücken zu Liebe, ihr Vaterland verlassen, noch mehr in der Heimath verarmen, hinsiechen, und durchschnittlich um eine nicht unbeträchtliche Zahl von Jahren früher, als ihre in glücklicheren Ländern lebenden Brüder, sterben. In früheren Jahrhunderten trieb die religiöse, gegenwärtig treibt die politische Unduldsamkeit herrschender Kasten und Rotten die Menschen aus ihrer Heimath nach Amerika, Australien und nach andern Welttheilen hin; früher zerstörte der religiöse, jetzt zerstört der politische Fanatismus Gesundheit, Wohlstand und Moral der Bürger. —

Zu den vorzüglichsten unmittelbaren Wirkungen der politischen und socialen Bewegungen gehört der Wahnsinn. Ueber diesen Gegenstand hat BERGERET[1]) eine anziehende Arbeit veröffentlicht.

§ 188.

Die Krankheits-Ursachen, welche in der Verwaltung des Staates liegen, beziehen vorzüglich sich auf Polizei und Finanzen. Welch' unermesslicher Schaden dem Einzelnen und der Gesammtheit aus der Thätigkeit schlechter Polizei erwächst, wie viel an Leben, Glück und Gesundheit zerstört wird, ist Jedem bekannt, der einen Blick in Staaten mit verderbter Polizei warf. FRIEDRICH CHRISTIAN BENEDICT AVÉ-LALLEMANT[2]) schildert mit Meisterschaft die Fehler und Mängel der deutschen Polizei; und wenn wir einige seiner Worte hierher setzen, geschieht dies, um aus der Rede eines erleuchteten Polizeimannes und edlen Menschenfreundes das Unheil, welches durch entartete Polizei in einem Gemeinwesen angerichtet wird, richtig zu begreifen. »In den verdumpften, qualmenden, stickluftigen Bureaux«, sagt AVÉ-LALLEMANT, »rauscht ein düsterer Tintenstrom. Unheimlich rasseln die Federn wie die ängstliche keuchende Respiration des Bürokratismus, der hier, gewaltig, heimlich, still, ohne Empfindung und Theilnahme für das wundervolle, vom hellen Lichte umflossene, von freier, frischer Luft umgebene, klare köstliche Leben, den Sitz seiner absoluten Herrschaft genommen hat, ohne Seele, ohne Gemüth, ohne Liebe, ohne Glauben, ohne Freude, ohne Hoffnung! Schreiben! Das ist die Seele, das ist der Lebensprocess der Bürokratie! Was gethan ist, muss geschrieben werden, und was nicht gethan ist, wird auch geschrieben, damit doch Alles mit dem Schreiben gethan ist! Schwarz auf weiss ist das Dogma der Bürokratie! Sie hat keinen andern Glau-

1) BERGERET, Cas nombreux d'aliénation mentale d'une forme particulière ayant pour cause la perturbation politique et sociale de février 1848. — Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. 2. Reihe. Bd. XX. [Paris 1863. in 8⁰.] pag. 140 u. fg.

2) AVÉ-LALLEMANT, F. CH. B., Die Krisis der deutschen Polizei. Leipzig 1861. in 8⁰. pag. 24 u. fg.

ben! Dafür lagern sich die schlimmsten Sünden auf dem Boden der Bureaux ab; Hochmuth, Gleisnerei, Intrigue, Habsucht, Betrug, Tücke, Verrath, Hinterlist: Alles was draussen im hellen treuen Leben vom ehrlichen deutschen Gemüth verworfen und geächtet ist, was die Lebensluft verpestet, findet in dieser kleinen, abgeschlossenen, geheimnissvollen Welt einen stillen Herd, wo es als heimlicher Zündstoff unbemerkt fortglimmt, um seiner Zeit als verheerender Brand auszubrechen! Wir wenden den Blick ab von diesen Bestandtheilen der Polizei. Wir fragen nur noch mit allem Nachdruck: Welcher grossen geistigen und sittlichen Kraft und Zurüstung bedarf der Mann, der entweder aus Neigung getrieben, oder vom Vertrauen seiner Regierung ausersehen, an die Verwaltung einer Behörde tritt, welcher Alles, der wissenschaftliche Boden, der gesunde Stoff, die vernünftige, natürliche Organisation fehlt, und welche, wie ein durcheinander geworfener Schutthaufen, leblos, starr, unfruchtbar, mit wildem Gestrüpp durchwachsen, mitten in der voll entwickelten, saftigen, prangenden Blüthe des wissenschaftlichen und social-politischen Lebens daliegt? Wenn es wahrlich gilt, das Haupt frei emporgerichtet zu halten, so muss er doch bei jedem Schritte auf dem wüsten Boden sehen, dass er nicht falle, oder wenn er sich zu diesem Boden hinunter neigt, dass ihm das wie in jener berüchtigten Hundsgrotte bei Neapel am Boden gelagerte giftige Miasma nicht Bewusstsein und Leben raube! Das ist die Noth der deutschen Polizei.« — Doch, um wieviel besser ist nicht die deutsche Polizei, als jenes Lumpen- und Raubgesindel östlicher Staaten Europa's, welches den Namen der Polizei sich beilegt! Und wie erbärmlich ist die deutsche Polizei!

Schlechte Polizei vergiftet das sociale Leben, begünstigt moralische und mittelbar physische Erkrankungen, oder ruft sie hervor. Werfen wir zunächst einen Blick auf das Spionirsystem, wie es an öffentlichen Orten und in Familien durch von der Polizei-Behörde erkaufte Auswürflinge zum Behufe der Denunciation politischer Meinung, politischer Gespräche etc. geübt wird. Der harmlose Bürger, der Familien-Vater, sie machen ihren Gefühlen, ihrer Entrüstung über von Behörden begangenes Unrecht Luft, sie tauschen mit Freunden und Bekannten ihre Gedanken über öffentliche Verhältnisse aus; der von der Polizei bezahlte Schuft passt auf, versteht falsch, denuncirt, und stürzt ganze Familien in Elend, Noth, Verderben und Verzweifelung. Ein solches System von geheimer Aufpasserei demoralisirt und ruinirt das Familien-Leben und die gesellschaftlichen Verhältnisse gründlich, erzeugt Heuchelei, Lüge, Selbstmord, Verbrechen, Charakterlosigkeit, vermehrt mittelbar die Zahl der Erkrankungen und der Todesfälle. In allen Staaten, wo Despotismus, Pfaffenthum, Misswirthschaft der Polizei sich geltend machen, ist die mittlere Lebensdauer kürzer, als in freien Ländern. Nach einer von J. E. WAPPÄUS[1]) zusammenge-

---

1) WAPPÄUS, J. E., Allgemeine Bevölkerungsstatistik. Leipzig 1859—61. in 8⁰. Bd. II. pag. 5 u. fg.

stellten Tafel beträgt die mittlere Lebensdauer (Todtgeborene nicht ausgeschlossen) in Sachsen 29,47 Jahre, in Würtemberg 28,42, in Preussen 29,66, in Oesterreich 27,77, im ehemaligen Sardinien 30,43, in Bayern 31,49, in den Niederlanden 32,63, in Norwegen 41,06, in Dänemark 37,91, in Hannover 36,12, in Schweden 39,02, in Belgien 36,45, in Frankreich 38,77, auf Island 31,60 Jahre. Ob auch gleich tausend andere Verhältnisse auf die Dauer des Lebens mehr oder weniger bestimmt Einfluss üben: es kann doch mit aller Sicherheit behauptet werden, dass der Despotismus das Leben verkürzt und die Zahl der Erkrankungen vermehrt, die Freiheit dagegen und ein vernünftiges Regiment, geordneter Haushalt des Staates und ehrliche Ausübung des Gesetzes das Leben verlängern, die Zahl der Erkrankungen vermindern. —

Wenn schlechte Finanzwirthschaft in einem Staate das öffentliche Eigenthum verschleudert, das private gefährdet, ruinirt, wenn der Staat selbst ein Hauptbetrüger ist und den Armen um seinen Sparpfennig prellt, — dann wachsen Unsittlichkeit, Verbrechen, Selbstmord, Wahnsinn, moralische und physische Zerrüttung Pilzen gleich aus der Erde empor. Man nehme eine jede auf unparteiische Forschung sich gründende statistische Tafel zur Hand; auf den ersten Blick gewahrt man, wie in Staaten mit elender Finanz-Wirthschaft Verbrechen, Selbstmorde, Geistes-Krankheiten (wenigstens sehr häufig nach Staats-Bankerotten), Unsittlichkeit die höchsten Ziffern für sich in Anspruch nehmen. In solchen Staaten besteht sociale Fäulniss in der wahren Bedeutung dieses Wortes, Sklaverei der Geister, Siechthum der Leiber.

§ 189.

Gesellschaft und Regierung sind oft genug die alleinigen Urheber vieler menschlichen Leiden. Sie werden schädlich durch Bevormundung des Einzelnen, durch unberufene Einmischung in seine innersten Angelegenheiten. Sie erzeugen Uebel von der grössten Gefährlichkeit, indem sie äussere Erscheinungen beseitigen, die inneren Ursachen übersehen, läugnen. Gerechtigkeit wird von der Regierung, Vernunft von der Gesellschaft, Freiheit von beiden gefordert, wenn die Individuen gedeihen sollen. Nicht Parteien dürfen regieren, nicht Rotten in der Gesellschaft herrschen; denn beide kennen nur ihres Gleichen und lassen anders Denkende zu Grunde gehen, oder hetzen sie selbst zu Tode.

In Gesellschaft und Regierung macht sehr oft, zum Schaden der Einzelnen, die Herrschaft des Hergebrachten sich breit. »Die schrankenlose Herrschaft des Herkommens«, sagt John Stuart Mill [1]), »steht dem menschlichen Fortschritt überall entgegen; denn sie liegt

1) Mill, J. St., Ueber die Freiheit. Aus dem Englischen übersetzt von E. Pickford. Frankfurt am Main 1860. in 8⁰. pag. 99.

überall im Widerspruch mit jener Neigung, etwas Besseres als das Herkömmliche zu erstreben.« — Die Herrschaft des Ueberlieferten verhindert die Abschaffung schädlicher Einrichtungen, schädlicher Gebräuche und Vorurtheile, sie lähmt den Aufschwung des Einzelnen zu Gunsten der Gemeinschaft, zertritt den Genius, und öffnet den nutzlosesten Zungen-Dreschereien Thüren und Thore. Ueberall, wo das Hergebrachte verehrt, das Neue und Bessere verachtet wurde, waren Unsittlichkeit, Mortalität und Erkrankungs-Verhältniss hohen Ziffern entsprechend. —

»Ein Hauptgrundsatz, den man nie aus dem Auge verlieren sollte«, sagt A. QUETELET [1]), »besteht darin, dass die Gesellschaft sich wohl hüten muss, in allen Dingen der Vorsicht an die Stelle der Einzelnen zu treten. Auf der andern Seite muss die Gesellschaft da, wo sie hülfereich dem Unglück beispringt, gleich einer Vorsehung handeln, so dass die gebende Hand unsichtbar bleibt.« — Die Nichtbeachtung dieser Sätze befördert Unselbständigkeit der Einzelnen, andererseits Erbitterung der Armen und Noth Leidenden gegen die bürgerliche Gemeinschaft und insbesondere gegen Wohlhabende und Behörden. Zur erfolgreichen Bekämpfung der physischen und moralischen, der sporadischen und pandemischen Krankheiten gehört zunächst individuelle Selbständigkeit; diese ist die oberste Bedingung jedes klaren Erfassens, jedes kräftigen Handelns. Wenn Regierung und Gesellschaft durch einfältige Bevormundung oder gehässige Massregelung der normalen Ausbildung der Individualität hindernd in den Weg treten, befördern sie Krankheiten und vermehren die Zahl der Todesfälle. Wenn Regierung und Gesellschaft dem Armen es fühlen lassen, dass er bedeutungslos und elend sei, entzünden sie das gefährliche Bewusstsein der Armuth, leisten dem Pauperismus Vorschub, anstatt ihn zu heben, und säen in die Herzen der Menschen Keime, die aufgehen und blutige Früchte tragen, wenn der Sturm der Ereignisse über das Land hereinbricht.

Schluss.

§ 190.

Wohin wir auch blicken mögen, überall finden wir Ursachen zu Erkrankungen des Menschen vor. Die rein mechanischen Verhältnisse der Organisation erfahren leicht Störungen durch den Einfluss äusserer und auch innerer Momente. Aus diesem Grunde ist der Begriff der Krankheit mit dem des Organismus eben so innig verwachsen, wie der Begriff der Gesundheit, und es werden krankhafte Zustände aller Orts angetroffen, wo man Organismen begegnet.

---

1) QUETELET, A., Zur Naturgeschichte der Gesellschaft. Deutsch und mit Literaturnachweisen herausgegeben von KARL ADLER. Hamburg 1856. in 8⁰. pag. 201.

Da in allen Theilen des physischen und moralischen Lebens Veranlassungen zu Krankheiten gegeben sind, wird es im Interesse der Erhaltung von Gesundheit und Wohlfahrt dringend gerathen seiu, mit Hülfe aller von der Wissenschaft überhaupt gebotenen Mittel die Krankheits-Ursachen zu erforschen und sie entweder zu vernichten, oder doch ihren Einfluss abzuwenden. Verlassen muss man daher das engere Gebiet der Medicin, nachdem hier die Ursachen der Erkrankungen erkannt worden, und weiter forschen muss man auf dem Boden der Gesellschaft, des Staates, der Kirche, der Schule, der Familie, unbehelligt durch Dogmen und vorgefasste Meinungen, Schul- und Partei-Gezänk, wie sie auf all' diesen Territorien sich breit, der Wohlfahrt des Einzelnen und Aller sich schädlich, gefährlich machen.

Aerzte, Staatsmänner, Moralisten, Lehrer, Erzieher, sie alle tappen im Dunkeln, wenn sie von den Ursachen der den Menschen als Individuum wie als Gesellschaft betreffenden Leiden keinen Begriff haben. Ja, der Mensch wird in seinem eigentlichen Wesen gar nicht erkannt, ohne dass man seine Uebel und deren Ursachen begreift.

Wir haben im Laufe unserer Betrachtungen den innigen Zusammenhang der Aetiologie der Krankheiten mit der heilenden und vorbauenden Medicin, mit der Moral, Staatskunst, Gesellschafts-Wissenschaft und Erziehungslehre darzulegen versucht; und wir strebten dahin, unseren Gegenstand von jener ihm und dem gemeinen Besten so schädlichen Einseitigkeit, mit welcher bisher er behandelt wurde, zu befreien.

Der Mensch ist ein einheitliches und untheilbares Ganzes. Von dieser Wahrheit durchdrungen, haben wir bei Erforschung der Ursachen menschlicher Leiden weder der Grenzen geachtet, welche die Willkür in der einen und untheilbaren Wissenschaft zog, noch auch Rücksicht genommen auf die Interessen der Mandarinen und Pascha's, welche die einzelnen Gebiete des Tempels der Weisheit gepachtet zu haben glauben.

Wer durch Grenzen und Interessen sich bestimmen lässt, wird nimmer zur Erkenntniss des grossen Ganzen gelangen!

Dieses Buch gründet sich auf Beobachtung, Erfahrung, Studium der Quellen und Nachdenken. Unter bewegten Lebens-Verhältnissen und harten Schlägen des Schicksals geschrieben, appellirt es an die Nachsicht seiner Beurtheiler.

Alle in dem Buche citirten Werke kennt der Verfasser aus eigener Anschauung. Es sind aber, wie in allen von ihm verfassten Schriften, die Citate nur Illustrationen, Belege, Zeugen. Die Hauptsache bleiben stets die leitenden Ideen und die Absicht, in welcher das Buch geschrieben. — Aufmerksame Leser werden den rothen Faden bald herausfinden. Ehrliche Leser werden die leitenden Ideen richtig begreifen und ihren Urquell auch in dem redlichen Wollen eines warmen Freundes der Menschen erkennen; sie werden das Neue in Auffassung wie Inhalt unschwer entdecken, und mit Gerechtigkeit ihm begegnen.

Gotha, den 12. März 1867.

Eduard Reich, Med. Dr.

Register.

[Durch die Zahlen werden die Seiten angezeigt.]

Aberglaube 328.
Abtritt-Putzer 101.
Aerger 134.
Aerzte 118.
Aetiologie 14.
Affekte 131.
Akklimatisation 441.
Alkohol-Krankheit 189.
Alter 28.
Alter, höheres 50.
Alter der Reife 49.
Anchylostomum 390.
Anilin 82.
Anlage zur Krankheit 4.
Apfelwein 195.
Apotheker 85.
Armuth 52.
Arsenik 85.
Arzneien 404.
Atria morborum 23.
Auditorien 288.
Aussenwelt 157.
Austern 230.

Bäcker 86.
Bäder 266.
Bandwürmer 390.
Bart 274.
Bartfinne 374.
Bauern 105.
Baum-Pflanzungen 311.
Beamte 117.
Beeren-Weine 195.
Begiessungen 271.
Beischlaf 145.
Bekleidung 259.
Beleuchtung 287.
Berge, Feuer speiende 440.
Berg-Krankheit 435.
Beschäftigung 73.
Bespritzungen 271.
Bestrafung 293.
Bett 265.
Bevormundung 486.
Bewässerung der Strassen 284.
Bewegungs-Leben 125.
Bienen 415.
Bier 195.
Bierbrauer 86.
Biss giftiger Thiere 412.
Blattern 351.
Blei 81. 94.
Blei-Arbeiter 83.
Bleiweiss-Fabriken 84.
Bleicher 99.
Blitz 200. 456.
Blutsverwandtschaft 151.
Brandstiftung 42.
Branntwein 197.
Branntwein-Erzeuger 86.
Bremsen 379.
Brod 215.
Brunnenfeger 101.
Buchdrucker 93.
Butter 235.

Causa proxima 19.
Causalgesetz 18.
Chemiker 85.
Chokolade 183.
Cholera 123. 331. 367.
Cichorie 179.
Cider 195.
Coca 252.
Coitus 145.
Constitution 56.
Contagien 320.
Cosmetica 275.

Dachdecker 88.
Dämpfe, salpetrigsaure 85.
Deduktion 17.
Diät, vegetarianische 204.
Dichter 120.
Diphtheritis 375.
Distoma 388.
Doktrinen der Staatsmänner 481.
Droguen-Händler 85.
Duell 479.

Ebenen 433.
Ebenisten 95.
Echinococcus 393.
Egoismus 24.
Ehe 149.
Eier der Fische 229.
—— der Vögel 231.
Eifersucht 134.
Einbildung 143.
Einflüsse, atmosphärische 421.
——, diätetische 158.
Einflüsse, giftige 316.
——, klimatische 421.
——, pandemische 316.
——, parasitische 316.
——, politisch-moralische 459.
Eintauchung 270.
Eisenbahnen 315.
Eisenschleifer 97.
Eisenwerke 84.
Eitelkeit 276.
Elektricität 455.
Elend, sociales 74.
Endemieen 316.
Entbindungs-Anstalten 304.
Enthaltung von Nahrung 165.
Entrüstung 134.
Epidemieen 316.
Erblichkeit 64.
Erdbeben 440.
Erdboden 311.
Erdeessen 360.
Erfahrung 18.
Erforschung der Ursachen 17.
Ergotismus 211.
Erschütterung 416.
Erziehung 469.
Essig 235.
Exkremente 418.

Fabriken 290.
Fachwerks-Bau 282.
Färber 80.
Farben-Reiber 83.
Faulheit 137.
Favus 373.
Feiertage 479.
Fenster 280.
Fett 236.
Feuchtigkeit der Wohnung 283.
Filaria medinensis 383.
Finanz-Wirthschaft 485.
Findelhäuser 301.
Findlinge 37.
Finnen 225. 391.
Fischer 107.
Fischeier 229.
Fischgift 227.
Fisch-Verkäufer 91.
Flachs-Röster 100.
Flechten 207.
Fleisch 219.

Fliegen 379.
Flöhe 379.
Foetus 31.
Frauenalter 49.
Freiheit 485.
Freude 132.
Friedhöfe 305.
Frühgeburten 34.
Friseure 103.
Fuchsin 82.
Fürsten 114.
Furcht 134. 328.
Fussboden 281.

Gärtner 105.
Gallensteine 419.
Gattungs-Leben 145.
Gebirge 433.
Gebräuche 478.
Geburt 156.
Gedanken-Unzucht 148.
Gefängnisse 292.
Gefühle, sittliche 424.
Gegend 421.
Gehirn-Erschütterung 417.
Gehirn-Thätigkeit 139.
Geistes-Arbeit 46.
Geistes-Krankheiten 41. 54. 140. 294. 387.
Geistliche 115.
Geiz 137.
Gelbes Fieber 338.
Geldverzehrer 111.
Gelegenheits-Ursachen 19.
Gelehrsamkeit 475.
Gelehrte 120.
Gelüste 25.
Gemüse 204.
Gemüths-Bewegungen 131.
Genius, epidemischer 317.
Genussmittel 158.
Geophagie 160.
Gerber 88.
Geschirre 255.
Geschlecht 51.
Gesellschaft 485.
Gesetz 10.
Gesundheit 3.
Gesundheitspflege 14.
Getränke 170.
Getreide-Arten 208.
Getreide-Krankheiten 214.
Gewitter 455.
Gewohnheit 61.
Gewürze 237.
Gifte 398.
Gift-Handel 410.
Giftmilbe, persische 383.
Glas-Erzeuger 86.
Glas-Färber 86.
Gönnerschaft 464.
Gram 139.
Grippe 364.
Grünspan 81.
Guarana 184.

Haare 273.
Haarkräusler 103.
Haarsack-Milbe 383.
Habitus 56.
Hässlichkeit 276.
Haft 294.
Hagel 451.
Harnsteine 419.
Haschisch 247.
Hasenhaar-Schneider 96.
Hausschwamm 307.
Hautpflege 266.
Hefe 375.
Hitzeschlag 454.
Hofleute 114.
Homöopathie 410.
Honig 233.
Hornisse 415.
Hospitäler 302.
Hülsenfrüchte 208.
Hülsenwurm 393.
Hummeln 415.
Hundswuth 348.
Hunger 163.
Hutmacher 95.
Hygieine 14.

Idiosynkrasie 60.
Idioten 55.
Impfung 351.
Inanition 25.
Indianer 73.
Individualitäts-Verhältnisse 28.
Induktion 17.
Influenza 364.
Insolation 453.
Invalidenhäuser 298.
Irrenhäuser 298.
Jäger 105.
[illegible]eszeiten 443.
Jesuiten 468.
Juden 72.
Jünglings-Alter 48.
Jungfrauen-Alter 48.

Käse 231.
Käsegift 231.
Kaffee 176.
Kaffeehäuser 307.
Kaffee-Surrogate 179.
Kali, chromsaures 81.
Kalkbrenner 97.
Kanäle 309.
Kartoffeln 206.
Kasernen 298.
Kauen 239.
Kaufleute 109.
Kausalgesetz 18.
Kautschuk 98.
Kinderfahrten 329.
Kindesalter 40.
Kirche 476.
Kirchen 288.
Kirchhöfe 305.
Kleidung 259.
Kleien-Flechte 376.
Klima 421.
Klöster 298.
Knabenalter 46.
Kochsalz 234.
Körperschaften 466.
Kohlenoxyd-Gas 287.
Koka 252.
Konstitution 56.
——, epidemische 317.
Kontagien 320.
Kosmetika 275.
Krätze 381.
Krätzmilbe 380.
Krankenhäuser 302.
Krankheit 3.
Krankheiten, pandemische 316.
Krankheits-Anlage 4.
Krankheits-Ursachen 6.
Krankheits-Zonen 425.
Kriebelkrankheit 211.
Künstler 100.
Kürschner 104.
Kummer 139.
Kunst 463.
Kupfer 81.
Kupferstecher 94.
Kutscher 104.

Laboratorien 290.
Läuse 379.
Land 310.
Lastträger 104.
Lauch 237.
Lausesucht 379.
Latenz 320.
Leben, individuelles 28.
Leben, langes 5.
Leberegel 388.
Lehrer 118.
Leibes-Uebung 125.
Leidenschaften 131.
Leinöl 235.
Leuchtgas 287.
Licht 280. 454.
Licht-Krankheiten 454.
Liebe 136. 145.
Literatur 465.
Lithographen 94.
Luft, komprimirte 449.
Luftdruck 449.
Lustseuche 361.

Mädchenalter 46.
Mässigkeits-Vereine 197.
Magnetismus 455.
Mais 209.
Malaria 336.
Malaria-Krankheiten 334.
Maler 83.
Mann 51.
Mannesalter 49.
Markthallen 289.
Masern 358.
Matrosen 107.
Mauerer 87.
Medinawurm 383.
Meerrettig 237.
Menstruation 154.
Mentagra 374.
Meth 195.
Metzger 90.
Miasmen 320.
Milch 174.
Milzbrand 347.
Mönche 469.
Mohnöl 235.
Mondlicht 454.
Moral 473.
Most 195.
Mucker 467.
Mücken 379.
Müller 87.
Muschelgift 229.
Musikanten 110.

Muskel-Bewegung 125.
Mystik 142.

Nahrung, ungenügende 164.
Nahrungsmittel 158.
Nahrungstrieb 24.
National-Oekonomie 481.
Nationalität 69.
Naturärzte 408.
Naturforschung 17.
Nebel 451.
Neger 69.
Neid 138.
Nerven-Leben 128.
Nonnen 469.

Obst 203.
Obst-Weine 195.
Od 458.
Oekonomisten 481.
Oelfabriken 104.
Oele, fette 235.
Olivenöl 235.
Onanie 147.
Opium 243.
Organismus 23.
Osmose 400.
Ozon 458.

Pallisaden-Wurm 385.
Parasiten 370. 378.
Pathologie 3. 14.
Pellagra 209.
Personificirungs-Sucht 12.
Perückenmacher 103.
Pest 342.
Pfaffen 476.
Pflanzenkost 204.
Philosophi 460.
Phosphor-Fabriken 85.
Photographen 110.
Physiologie 3.
Pilze, essbare 207.
Pityriasis 376.
Plica polonica 377.
Polarzonen 427.
Pocken 351.
Politiker 481.
Polizei 483.
Pollutionen 154.
Pomaden 274.
Polyphagie 158.
Prophylaxis 14.
Prostitution 33.
Psoriasis 372.
Psychopathieen 365.

Quacksalberei 406.
Quarantänen 330.
Quecksilber 81. 95.

Rasse 69.
Rauchen 239.
Regen 451.
Regen-Bäder 272.
Regierung 485.
Religion 476.
Reife 49.
Reis 209.
Reis-Bauern 100.
Reue 139.
Roggen 218.
Rüben 207.
Ruhr 334.

Sänger 110.
Säuferei 187.
Säugen der Kinder 157.
Säuglings-Alter 36.
Salinen 84.
Sandfloh 380.
Schädlichkeiten, mechanische 416.
Schall 418.
Scham 137.
Scharlach 332.
Schatten-Krankheiten 454.
Schauspieler 110.
Schiffe 313.
Schiffahrts-Kanäle 309.
Schimmel 372.
Schinder 103.
Schlachthäuser 289.
Schlafen 128.
Schlafgemächer 286.
Schlangen 412.
Schlosser 9
Schmarotzer 370.
Schmiede 91.
Schmierkäse 232.
Schnee 451.
Schneider 75.
Schnitter 104.
Schnupfen 239.
Schönheit 276.
Schönheits-Mittel 275.
Schornsteinfeger 87.
Schreck 135.
Schreiner 95.
Schriftgiesser 93.
Schule 470.
Schulen 290.
Schuppen-Flechte 372.
Schuster 7
Schwämme 207
Schwangerschaft 155.
Schwefelkohlenstoff 99.
Schweiss, englischer 359.
Schwüle 455.
Seefahrer 107.
Seekrankhe 108.
Seifen 277.
Seifen-Erzeuger 90.
Seiler 90.
Selbstbefleckung 147.
Selbstständigkeit 486.
Selbstsucht 24.
Selbstverbrennung 190.
Senf 237.
Seuchen 316.
Siechenhäuser 298.
Siguatera 229.
Silberhütten 98.
Sinnes-Organe 143.
Sitten 478.
Skorpione 415.
Soldaten 111.
Sonnenstich 453.
Sonntagsfeier 479.
Speisen 203.
Spekulation 460.
Sperre 330.
Spiel 139.
Spielwaaren 411.
Sprache 127.
Spulwurm 386.
Stadt 310.
Stand 73.
Sterblichkeit der Kinder 36.
Stimme 127.
Stoffe faulende 284.
Stolz 276.
Strassen 284.
Strassenstaub 306.
Stuhlgang 419.
Sümpfe 438.
Süssholz-Literatur 406.
Surrogat-Kaffee 179.
Sykosis 374.
Syphilis 361.
Systeme 20.

Tabak 239.
Tabak-Fabriken 99.
Taenia 390.
Tänzer 110.
Tageszeiten 447.
Talent 474.
Tanz-Plagen 329.
Tarantel 413.
Tau el ch 214.
Teiche 438.
Temperament 58.
Tempera ur-Wechsel 452.
Tenacität 325.
r 436.
Theater 288.
Thee 181.
Theestaub 182.
Therijaki 243.
Thran 236.
Thüren 280.
Thürsteher 104.
Tod, plötzlicher 123.
Todtengräber 103.
Todtgeburten 31.
Töpfer 83. 88.
Traurigkeit 134.
Trichinen 222.
Triebe 23.
Trinken 169.
Trinkwasser 170.
Tropen 429.
Tropfbäder 272.
Trunksucht 153. 186.
Tuchscheerer 104.
Tüncher 83. 88.
Typhus 68.
Typhöse Erkrankungen 340.

Uhrmacher 92.
Universität 471.
Unterricht 469.
Urin 418.
Ursachen der Erkrankung 6.
Urtriebe 23.

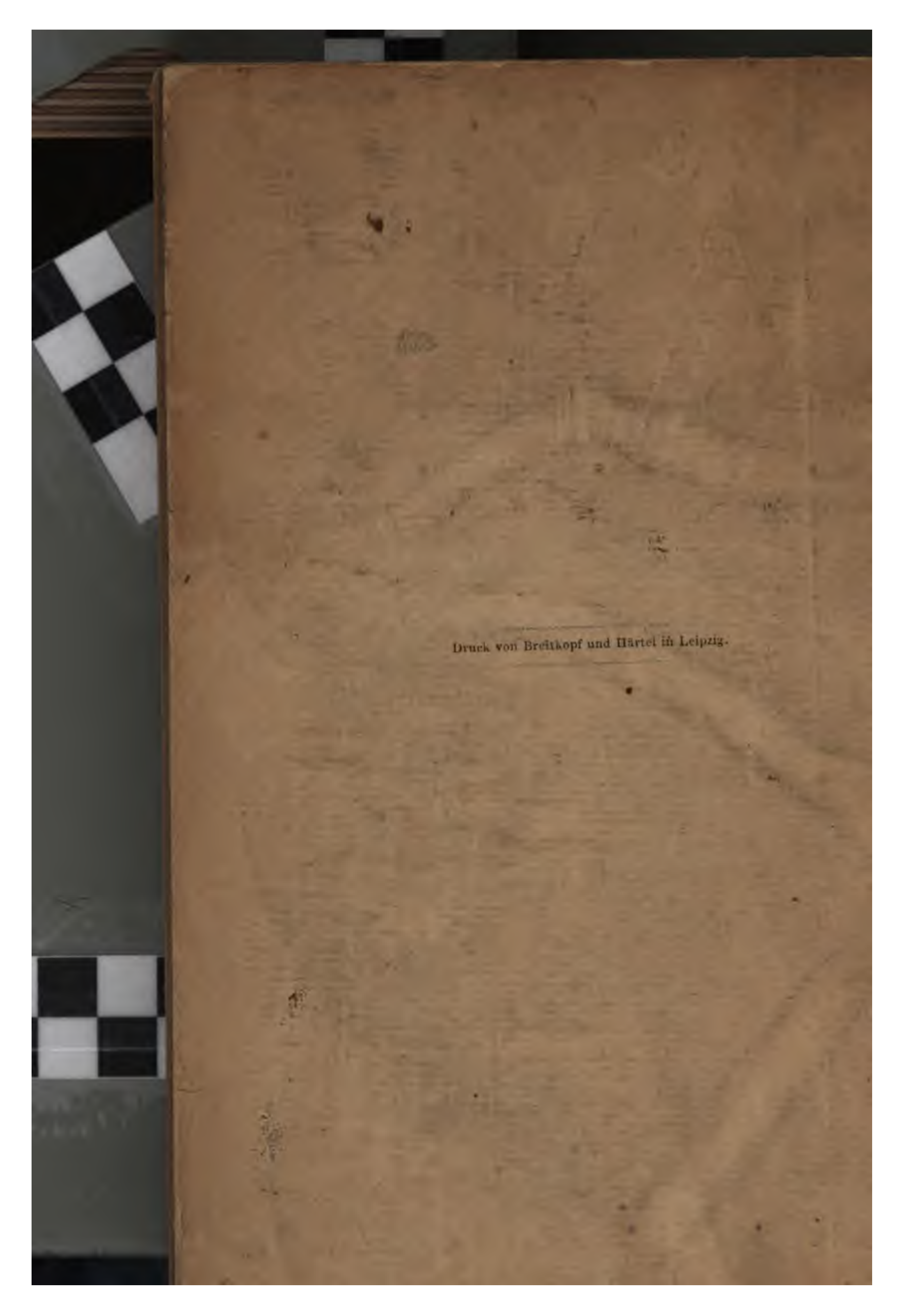
Vaccination 351.
Vegetarianismus 204.
Vehikel 325.
Verbrechen 123.
Verderame 210.
Vereine 466.

Verzweifelung 137.
Vielfresserei 158.
Vipern 412.
Volkskrankheiten 316.
Volksschichte 69.
Vorbeugung 14.
Vorhallen der Krankheit 23.
Vulkane 440.

Wachen 128.
Wälder 437.
Wärme 451.
Wärme der Wohnung 283.
Wäscher 99.
Wagner 95.
Wahnsinn, mystischer 142.
Waschhäuser 290.
Waschungen 271.
Wasser 170.
Wasserträger 104.
Weber 79.
Weib 51.
Weichselzopf 377.
Wein 185.
Wein-Erzeuger 86.
Weizen 209.
Wellenbäder 272.
Weltleute 115.
Wesen der Krankheit 4.
Wespen 415.
Winde 450.
Wirthshäuser 307.
Wissenschaft 461.
Witterung 448.
Wochenbett 156.
Wohlstand 52. 12[illegible].
Wohnsitze 278.
Wolken 451.
Wollekämmer 104.
Wollust 145.
Würzen 233.
Wurmkrankheit 395.
Wurstgift 226.

Zähne 273.
Zeitungen 465.
Zeugungstrieb 25.
Ziegelbrenner 97.
Zimmerleute 88. 9[illegible]
Zimmermaler 83.
Zinngiesser 83. 9[illegible]
Zonen, gemässigte 43[illegible].
Zorn 133.
Zündhölz[illegible] 411.
Zündhölz[illegible]hen-Fabriken 85.
Zucker 233.
Zweckmässigkeit 12.

NAME	DATE DUE



Druck von Breitkopf und Härtel in Leipzig.